

ADAM ROBERTS
Jules Verne'in
'bilinen' evreni

TOMİKO MATSUMOTO
Hiroşima'dan kurtulan
kadından barış çağrısı

ENDER HELVACIOĞLU
Samir Amin'den
ne öğrendik?

Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | Eylül 2018 | 15,00 TL (KDV Dahil)

175

Darwin'in evrimi ve 'Türlerin Kökeni'



- Galapagos'tan doğan bilimsel devrim
- 'Kutsal' insandan 'doğal' insana...
- Darwin'in çizdiği yol haritası

ISSN 1304-6756-0



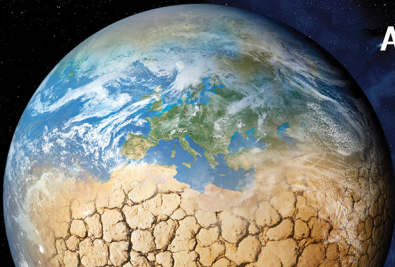
Kıbrıs satış fiyatı 16 TL

Alp Hamuroğlu / Roma İmparatorluğu'ndan barbarların Avrupa'sına...

Aşırı iklim olayları neden artıyor?

Prof. Dr. Murat Türkeş

- Dünyamız giderek ısınıyor mu?
- Neden, küresel iklim değişikliği mi?
- Acil ve nihai çözümler neler?





Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 175 / EYLÜL 2018

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu

İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş Volkan Tozan

DAĞITIM
Süleyman Altuğ
TEKNİK HAZIRLIK
Baha Okar

ADRES
Caferağa Mah. Moda Cad. Zuhul Sk. 9/1
Kadıköy / İstanbul
TEL: (0216) 345 26 14 / 349 71 72 (faks)

www.bilimvegelecek.com.tr
E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

YURTIÇİ ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 160 TL / 6 aylık: 80 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız.)
Kurumsal abonelik: 1 yıllık 200 TL

YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 80 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 150 Dolar

e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 30 TL / 6 aylık: 20 TL
(Bilgi almak için: www.bilimvegelecek.com.tr)

7 RENK BASIM YAYIM FİLMCİLİK
LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu

SORUMLU YAZIŞLARI MÜDÜRÜ
Deniz Karakaş

BASILDIĞI YER
Ezgi Matbaacılık (Sertifika no: 12142),
Sanayi Cad. Altay Sok. No: 10,
Çobançesme - Yenibosna/ İstanbul
Tel: (0212) 452 23 02

DAĞITIM: Türkuvaz Dağıtım Pazarlama
YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli (Aylık)
ISSN: 1304-6756 DİL: Türkçe

— BÜRO ve TEMSİLCİLERİMİZ —

ANKARA BÜROSU: 100. Yıl İşçi Blokları Mah., 1540.
Sok., 32/1, Çankaya-Ankara / Tel: (0312) 806 27 75
Temsilci: Uğur Yıldırım / Tel: (0505) 710 46 03 /
uguryildirimugur@gmail.com

BÜYÜKÇEKMECE BÜROSU: Mimaroba Mah., Mustafa
Kemal Bulvarı, No: 36-A/2, Büyükçekmece/İstanbul
Temsilci: Ahmet Doğan / (0532) 333 84 15 /
ahmetdogan51@hotmail.com

BARTIN: Uğurcan Erdem / (0534) 454 55 01 /
haberlesme77@gmail.com

İZMİR: Levent Gedizlioglu / (0532) 256 88 64
Osman Altun / (0541) 695 19 97
Baha Okar / (0535) 016 47 74

SAMSUN: Hasan Aydın / (0505) 310 47 60 /
hasanaydn@hotmail.com

ESKİŞEHİR: Cemil Can Vural / (0530) 683 29 35 /
cemilcanvural@hotmail.com

TARSUS: Uğur Pismanlık / (0533) 723 47 89 /
aratosdergisi@gmail.com

TİRE: Bahar Işık / (0533) 217 71 96 /
isikbahar@gmail.com

AVUSTURYA: Murat Naroglu / murat.naroglu@gmail.com

BELÇİKA: Emre Sevinç / emre.sevinc@gmail.com

KANADA: Erdem Erinc / erdem_e@hotmail.com

İSTANBUL ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Erkin Öncan
(0543) 649 9400 / erknoncn@gmail.com

ÇUKUROVA ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Barış Ata
(0533) 499 35 53 / brsata@gmail.com

HACETTEPE ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Selim E. Arkac
(0506) 663 84 12 / selimbio@gmail.com

İTÜ TEMSİLCİSİ: Deniz Şahin
(0530) 655 82 26 / calideniz@yahoo.com

ODTÜ TEMSİLCİSİ: Gamze Yüksel
(0507) 067 11 06 / gamzeyuksel13@gmail.com

SINOP ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Özkan Kalfa
(0541) 814 16 32 / berke__442@hotmail.com

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Mustafa Balay
(0538) 737 22 16 / mustafabalay@gmail.com

ZONGULDAK B. ECEVİT ÜNİV. TEMS.: Yağmur Bulut
(0534) 246 40 42 / bulutyagmur@gmail.com

Aydökümü

Okurlarla dertleşme

Herhangi bir sermaye odağına dayanmayan veya iktidar tarafından desteklenmeyen yazılı yayım organları zor bir dönemden geçiyor. Bilim ve Gelecek kolektifi de bunlardan biri. Bu tür patronsuz ve bağımsız yayım organları zaten her zaman mali ve politik güçlüklerle karşı karşıya kalmışlardır; ama bugün durum her zamankinden farklı. Deyim yerindeyse kısıpaca alınmış durumdayız.

Okurlarımızı biraz bilgilendirmek biraz da onlarla dertleşmek istiyoruz. Yazılı yayım organlarının en büyük gider kalemi kâğıttır. SEKA kapatıldığından beri Türkiye kâğıt üretmiyor, dışardan getiriyor. Bu, kâğıt giderinin dolara veya euroya bağlı olması demek. TL'nin dolar ve euro karşısında değer kaybetmesi, kâğıt masraflarını katlıyor. Elbette sadece kâğıt gideri değil, bütün gider kalemlerinde artışa yol açmıştır yaşanan kriz.

Sorun bu kadar olsaydı altından kalkılabilirdi, ama dahası var. Matbaalar ve kâğıtçılar artık nakit para ile çalışıyor. Yani çıkardığınız derginin ve kitabın kâğıt ve baskı maliyetini hemen karşılamamız gerekiyor. Fakat satılan dergi ve kitaptan elde edilen gelirin bize ulaşması -bin bir kesintiden sonra- aylar alıyor. İşte bu, herhangi bir sermayesi bulunmayan, ilan geliri olmayan ve kendi yağıyla kavrulmak zorunda olan yayım organları için son derece yıkıcı.

Fark edildiği gibi, Bilim ve Gelecek kolektifi olarak uzun bir süredir -zorunlu olan birkaç tane dışında- kitap çıkaramıyoruz. Hem elimizde basıma hazır çok sayıda değerli çalışma, hem de yeni baskısı talep edilen kitaplarımız var. Fakat sözünü ettiğimiz durum yüzünden bunları çıkaramıyoruz. Yine de bir yolunu bulmaya çalışacağız. Tahmin edebileceğiniz gibi dergiyi çıkarmakta dahi oldukça zorlanıyoruz.

Bizim gibi yayım organları mali kriz yaşadıklarında ya fiyatlarını artırırlar ya da abone bulmaya çalışırlar; yani okurlarına başvururlar. Fakat bu noktada da bir kıskaç var. Önce abone meselesi... Türkiye'de posta sistemi işlemiyor. Dergi daha piyasaya çıkmadan abonelerimize yollamamıza karşın birçoğuna dergi ulaşmıyor. Bu konuda çok sayıda haklı şikâyet alıyoruz. Dergileri özel kargo şirketleri ile yollamak ise abone fiyatını iki katına çıkarmak, dolayısıyla abone olmayı anlamsızlaştırmak demek. Okurlarımız bu durumu epeydir biliyorlar. Hâlâ abone olmaya devam edenlere teşekkür ediyoruz; çünkü biliyoruz ki bunu Bilim ve Gelecek'e katkı amaçlı yapıyorlar.

Fiyat artışına gelirsek... Baştan söyleyelim: Dergiyi kapamak zorunda kalsak bile fiyat artışına gitmeyeceğiz. Çünkü açık o kadar fazla ki, fiyatı 20 TL yapsak bile kapanmaz. Öte yandan okurlarımızın da bizim gibi emekçi insanlar olduklarını, kendi yaşamlarında benzer sorunlarla boğuştuklarını biliyoruz. Ayrıca mevcut kriz koşullarında insanların, ilk başta entelektüel ihtiyaçlarında kısıntıya gitmek zorunda kaldıklarının da farkındayız. Bu nedenle fiyat artırımını yapmayacağız.

Bu satırları sizlanmak için değil dertleşmek için yazdık. Okurlarımızdan talep edeceğimiz tek şey, Bilim ve Gelecek'i daha fazla okumaları ve çevrelerine okutmalarıdır, her zamanki gibi. En büyük dayanışma budur. Biz de gücümüzün son nebzesine kadar yayım yaşamımızı sürdürmeye çalışacağız. Bu köşeyi "hoşça kalın" diye bitirmek istemiyoruz.

Dışa bağımlılığın kırıldığı, kendi ihtiyaçlarını kendi üreten bir Türkiye'nin özlemiyle...

Dostlukla kalın...

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

■ ■ KAPAK DOSYASI

Dt. Bahar Kılıç

‘Türlerin Kökeni’nin kökeni 4

Haluk Ertan

Hortus Botanicus Universitatis Istanbulensis? 15

Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, Ron Milo

Çeviren: Buse Söğütü

Dünyadaki canlı kütlelerinin dağılımı nasıl? 18

Ender Helvacıoğlu

Samir Amin’den ne öğrendik? 20

Sally Sara

Çeviren: Prof. Dr. E. Rennan Pekünlü

Hiroşima’dan kurtulan Tomiko Matsumoto

Cehennemden kurtulan kişiden barış iletisi 26

Prof. Dr. Murat Türkeş ile söyleşi

Aşırı iklim olayları neden artıyor,

hangi önlemler alınmalı? 34

■ ■ İKLİM ve YER SİSTEMİ / Uğur Yıldırım

Atmosferin evrimi 46

Alp Hamuroğlu

Roma İmparatorluğu’ndan

barbarların Avrupa’sına... 48

■ ■ ETNOGRAFI NOTLARI / Dr. Ahmet Kerim Gültekin

Büyüden dine, özgürlükten itaate,

doğadan betona...

Kutsal mekânlar 63

Adam Roberts / Çeviren: Duygu Dölek

Jules Verne’in ‘bilinen’ evreni 66

Hakan Sert

Elektromanyetizma nedir? 76

■ ■ ÜNLÜ DENEYLER / Özgür Can Özudoğru

İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler -4

Modern insan, yeni beklentiler 82

■ ■ MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün

Büyük ödül 86

■ ■ BULMACA / Hikmet Uğurlu

88

■ ■ KİTAPÇIL / Özer Or

89

Ali Han Erörnek

Katil kim? 90

Nilüfer Şenses Uyar

İyi bir şehir kurabilmek 91

Batuhan Saç

Seslerin giydirileceği bir beden: Adlandırma 92

Ogan Güner

Sub Press’ten 5 kurşun 94

■ ■ NAUTILUS / Özer Or

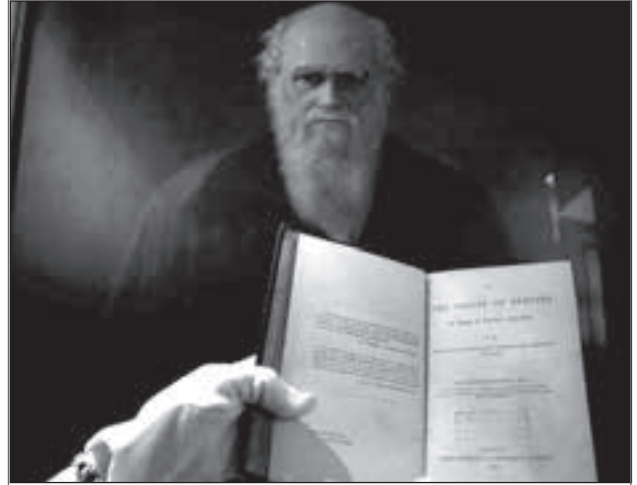
Sokrates’in özgüveni 96

KAPAK DOSYASI

4

‘Türlerin Kökeni’nin kökeni

Dt. Bahar Kılıç



Darwin’in yirmi yıllık emeğinin ürünü olan “Türlerin Kökeni”, 24 Kasım 1859’da yayımlandı. Aslında büyük bir bilimsel devrimin yaklaşmakta olduğu hissediliyordu; çünkü doğanın sunduğu veriler, kutsal kitaplarda anlatılanlarla örtüşmüyordu. Böyle bir dönemde ortaya atılan evrim kuramının ve onun mekanizması olarak önerilen doğal seçilimin, insanın doğaya, canlılığa ve en önemlisi kendisine bakışını kökten ve kalıcı olarak değiştireceği açıldı.

Dünyadaki canlı kütlelerinin dağılımı nasıl? 18

Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, Ron Milo

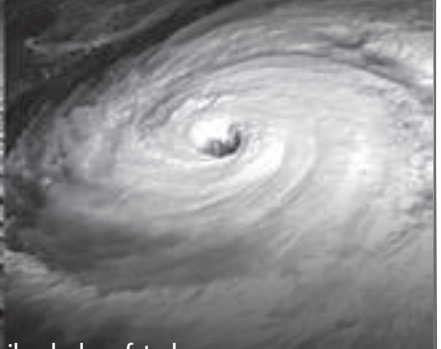
Çeviren: Buse Söğütü

Dünyadaki tüm taksonlarda biyokütle toplamı yaklaşık 550 Gt C; bunların yaklaşık yüzde 80’i bitki. İkinci büyük biyokütle bileşeni, küresel biyokütlenin yaklaşık yüzde 15’ini oluşturan bakteriler. İnsanlar ise toplam biyokütlenin on binde 1’inden azını oluşturuyor.



Aşırı iklim olayları neden artıyor, hangi önlemler alınmalı?

Prof. Dr. Murat Türkeş ile söyleşi



Küresel iklim sistemi üzerindeki tehlikeli ve geri döndürülmesi yüzyıllarca olanaksız olabilecek olan afetsel boyuttaki insan etkilerini engellemeden, fosil yakıt tüketimini ve sera gazı salımlarını azaltmadan, şiddetli hava ve iklim olaylarını doğrudan engellemek olanaklı görünmüyor.

34

Samir Amin'den ne öğrendik?

Ender Helvacıoğlu

Samir Amin, son 60 yılın çatışmalı ve karmaşık süreçlerini büyük bir başarıyla analiz eden, sürecin her aşamasında devrim ve sosyalizm modelleri üreten önde gelen bir kuramcıydı. Daha kapsamlı ve dünyalı bir sosyalist perspektifin temellerini attı. Bize çok önemli bir miras bırakarak doğaya karıştı. Güle güle Samir Amin, teşekkür ederiz. . .



20

Hiroşima'dan kurtulan Tomiko Matsumoto Cehennemden kurtulan kişiden barış iletisi

Sally Sara

Çeviren: Prof. Dr. E. Rennan Pekünlü

Sorumluluğu genç nesillere devrediyorum, benim yaşam öykümü duyduktan sonra dünyada barışın yerleşmesini sağlayacaklar. Genç nesiller savaşın felaketini anlamalılar. Barış içinde yaşayan bir dünya düşünüyorum.

26

Jules Verne'in 'bilinen' evreni

Adam Roberts / Çeviren: Duygu Dölek

Çocuklar mı daha çok düş kurar büyükler mi, tartışılır. . . Ama Jules Verne her yaşta zevkle okunur.



66

Roma İmparatorluğu'ndan barbarların Avrupa'sına...

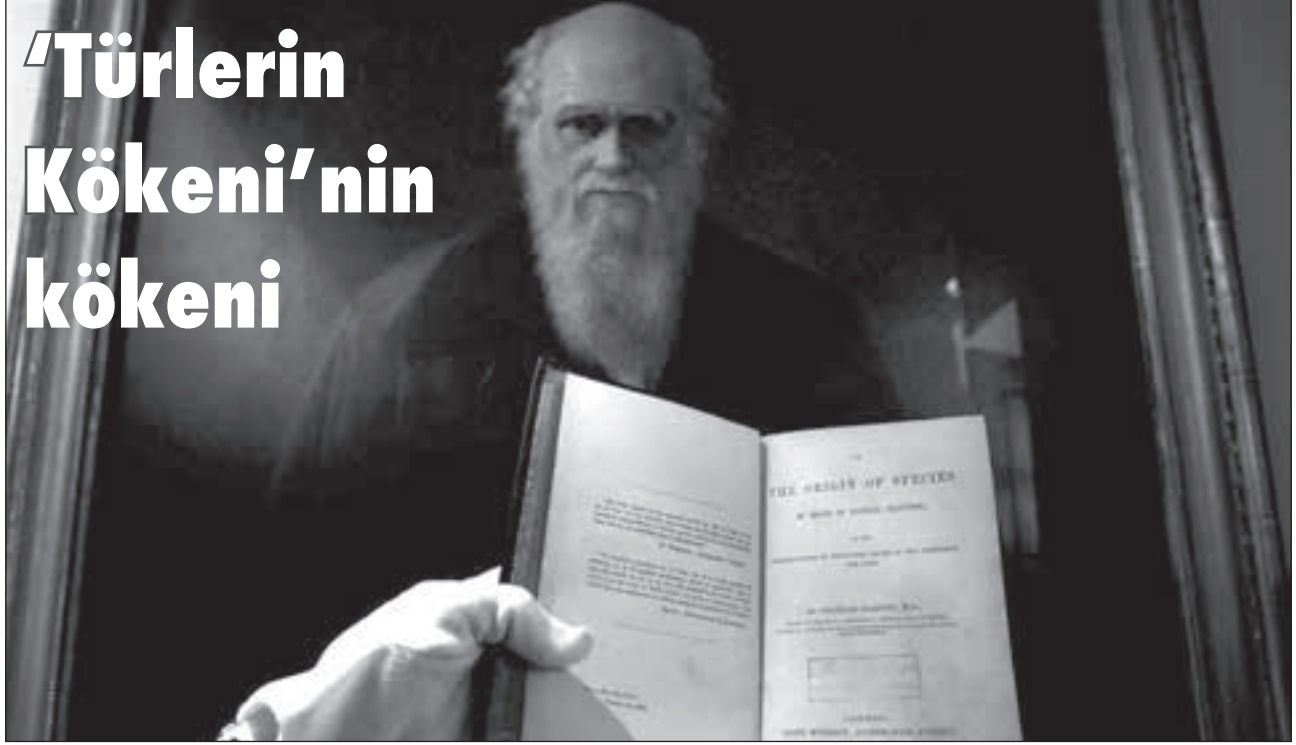
48

Alp Hamuroğlu

Tarih, Batı Roma'nın barbarlar tarafından yıkıldığını yazıyor. Fakat gerçek şu ki, barbarlar olmasaydı ve saldırmasalardı da Roma tarihten yine silinecekti.



'Türlerin Kökeni'nin kökeni



Dt. Bahar Kılıç

Diş hekimi, çevirmen ve blog yazarı. <http://www.baharkilic.org/>

Darwin'in yirmi yıllık emeğinin ürünü olan "Türlerin Kökeni", 24 Kasım 1859'da yayımlandı. Aslında büyük bir bilimsel devrimin yaklaşmakta olduğu hissediliyordu; çünkü doğanın sunduğu veriler, kutsal kitaplarda anlatılanlarla örtüşmüyordu. Böyle bir dönemde ortaya atılan evrim kuramının ve onun mekanizması olarak önerilen doğal seçilimin, insanın doğaya, canlılığa ve en önemlisi kendisine bakışını kökten ve kalıcı olarak değiştireceği çıktı.

Evrim kuramı, bilim dünyasına ilk adımını Charles Robert Darwin'in (1809-1882) yaklaşık yirmi yıllık emeğinin ürünü olan ve 24 Kasım 1859'da yayımlanan *Türlerin Kökeni* ile attı. Genetik yasalarının henüz ortaya konmamış olduğu bu dönemde, kalıtımın genlere dayandığı, hatta "gen" diye bir şeyin var olduğu bile bilinmiyordu; çoğu doğa bilgisini ve doğa tarihçisi, doğanın hayranlık uyandıran dinamiklerini Tanrı'nın biricik yaratımları olarak açıklama çabasına girişmişti. Bununla birlikte doğayı anlama uğraşlarını sürdüren yüzlerce doğa bilgini, jeolog ve paleontolog büyük bir bilimsel devrimin yaklaşmakta olduğunu hissediyordu; çünkü doğanın sunduğu veriler, kutsal kitaplarda anlatılanlarla örtüşmüyordu. Dolayısıyla böyle bir dönemde ortaya atılan evrim kuramının ve onun mekanizması olarak önerilen **doğal seçilimin**, insanın doğaya, canlılığa ve en önemlisi kendisine bakışını kökten ve kalıcı olarak değiştireceği çıktı.

Geçtiğimiz sene, Türkiye'de ilk olarak Öner Ünalın değerli çevirisiyle 1970'te Sol Yayınları'ndan, 1976'da da Onur Yayınları'ndan yayımlanan *Türlerin Kökeni*'nin yeni çevirisini yapma-

nın gururunu yaşadım.¹ *Türlerin Kökeni* üzerine bir yazı hazırlamaya karar verdiğimde, bilim dünyasında çığır açmış böylesine önemli bir eserle ilgili söylenmesi gereken her şeyi yazıya dökemeyeceğimin farkındaydım. Ama yaklaşık bir yıl süren çeviri sürecinde, Darwin'i belki daha farklı yönleriyle de tanıma fırsatı bulduğum için bu zorlu işin altından kalkabileceğimi umuyordum. Kafamda, kitabı hangi açıdan ele almanın okurlar için daha yararlı ve aydınlatıcı olacağını sorgularken, Darwin gibi düşünmeye başladığımı fark ettim. Böylece *Türlerin Kökeni*'nde, aslında koca bir solukta, bir şeyi açıklamak istiyorsan önce onun kökenine inmelisin diyen Darwin'i rehber almaya ve kitabın kökenine inmeye karar verdim. Olguları ve olayları tarihsel bağlamında ele almanın önemini farkında olarak, ama *Türlerin Kökeni*'nin en başta bir bilim kitabı olduğunun da altını çizerek yazıma, kitabın ve kuramın bilimsel altyapısını oluşturan ve Darwin'in de çıkış noktası olan Beagle yolculuğundan başlamak isterim. Konumuz *Türlerin Kökeni* olduğu için, yazarının özel hayatına gereğinden fazla girmeden, daha ziyade kitabın kendi izlediği yoldan gitmeyi tercih

edeceğim. Bu arada kitaptan çeşitli alıntılar yaparak hem eserin kendisine hem de kuramın oluşum evrelerine biraz ışık tutmaya çalışacak ve son olarak kitabın çeviri sürecine kısaca değineceğim.

Evrim kuramının bilimsel çatısı oluşuyor: Beagle yolculuğu²

İngiliz hükümeti 27 Aralık 1831 tarihinde, kaptanlığını Robert FitzRoy'un yaptığı ve mürettebatı arasında Darwin'in de bulunduğu HMS Beagle gemisini, Güney Amerika'nın güney sahillerinde harita ve ölçüm çalışmaları yapmak ve Büyük Okyanus'taki bazı adaları incelemek üzere uzun bir sefere yolladı. Bu, Plymouth'dan Atlas Okyanusu'na doğru yola çıkan Beagle'in ikinci yolculuğuydu. Beagle'in yeni kaptanı olarak göreve başlayan FitzRoy, yanına kendisi gibi bilimsel bakış açısına sahip olan bir doğa bilgini ve ziyaret edilen ülkelerin doğa tarihini inceleyecek bir jeolog arıyordu. Bu amaçla tanıdığı çevrelere fikir danıştı; kendisine önerilen isimlerden biri, bilim tarihini kökünden değiştirecek olan Charles Darwin olacaktı. Bu, doğaya ve canlılara derin bir hayranlık besleyen yirmi iki yaşındaki Darwin için eşsiz bir fırsattı. Ona göre insanın en asil niteliği, yaşayan tüm canlılara karşılıksız bir sevgi duyabiliyor³ olması-

Türlerin Kökeni ilk kez 24 Kasım 1859'da yayımlandı.



dı. Bu bağlamda, dünyada yaşamış ve yaşayan tüm canlıların birbiriyle akraba olduğunu bize gösteren evrim kuramını Darwin'in ortaya koymuş olması, kanımca çok da büyük bir tesadüf değildir. O sıralar deniz canlılarını ve kınkanatlı böcekleri toplamak konusunda dene-

yimleri olan Darwin'in, bu yolculuğa çıkmakta iki amacı vardı: Birincisi, jeoloji ve deniz omurgasızları üzerine hâlihazırda yürüttüğü çalışmaya yönelik yeni bulgular derlemektir. İkincisi ve çok daha önemlisi de, İngiltere'ye dönüşünde beraberinde getireceği çeşitli canlı ve fosil örnekleriyle, bilim dünyasına ve uzmanlara kendi çalışmalarında faydalanabilecekleri yeni olgular sunmaktır.

Cambridge Üniversitesi'ndeki akıl hocası Prof. John S. Henslow, ona Charles Lyell'in *Principles of Geology* (Jeolojinin İlkeleri, 1830) adlı kitabını yanına almasını, ama tek satırına bile inanmamasını tembihlemişti. Deniz tutması yüzünden yolculuğun ilk haftalarında hayli zorlanan ve vaktinin büyük bir kısmını bu kitabı okuyarak geçiren Darwin, 16 Ocak 1832 tarihinde Beagle'in ilk durağı olan Yeşil Burun Adaları'nda karaya çıktı. Yaklaşık üç yıl boyunca Güney Amerika'nın doğu ve batı kıyısında, Ateş Toprakları'nda, Falkland Adaları'nda ve çeşitli adacıklarda dolaşan Darwin, yörenin yalnızca biyolojik yapısını değil, çok etkileyici bulduğu jeolojik ve paleontolojik yapısını da incelemeye koyuldu. Bu dönemde gözlemlediği her olguyu not defterlerine kaydetti, olabildiğince çok örnek topladı ve onları özenle paketleyerek İngiltere'ye dönüşünde beraberinde götürdü.

Brezilya'da ilk kez yağmur ormanlarını gördü, Arjantin'de nesli tükenmiş canlılara ait fosiller keşfetti ve Ateş Toprakları'nda ilk kez, Avrupalıların "yabani" dediği insan topluluklarıyla karşılaştı. Gün-



Mürettebatı arasında Darwin'in de bulunduğu HMS Beagle gemisi.

müzde yitip gitmiş bu insan topluluklarına ve kültürlerine ilişkin az sayıda özgün yazılı kaynaktan birçoğu Darwin'e aittir. Bu insanların farklı yaşayışları ve fiziksel yapıları onu çok etkilemiş ve insan soylarının evrimi konusundaki düşüncelerine öncülük etmiştir. Ancak onun insan ırkları⁴ konusundaki bu düşünceleri günümüzde bile yanlış anlaşılabildiği veya yanlış aksettirilebildiği için, yolculuğumuza bir süre ara verip, onun konuya nasıl baktığını aydınlatcağımı umduğum birkaç cümlesini paylaşmak isterim.

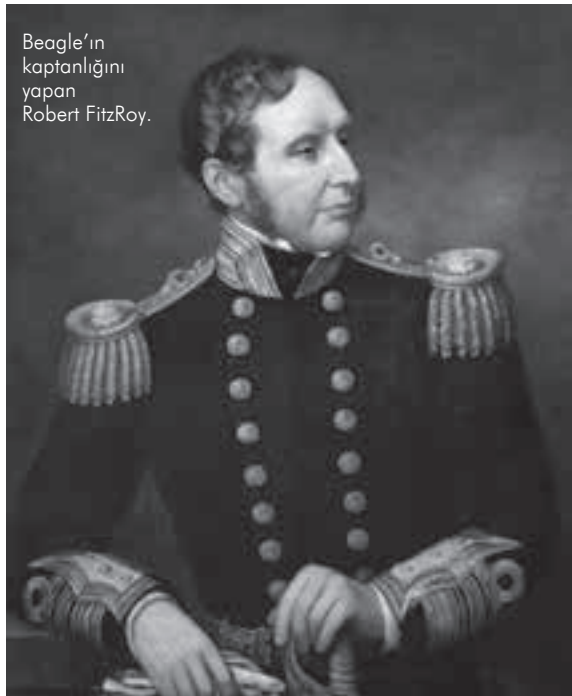
Kölecilikle mücadeleyi nesiller boyu sürdürmüş bir aileden gelen ve İngiltere'den ayrılmadan önce de kölelik karşıtı olan Darwin, yolculuğu sırasında kız kardeşi Catherine Darwin'e yazdığı 1833 tarihli mektupta şöyle der:

"...İngiltere köleliği tümüyle kaldıran ilk Avrupa ulusu olsa, bu onun için ne kadar övünülecek bir şey olur! İngiltere'den ayrılmadan önce, bana köleliğin olduğu ülkelerde yaşadıktan sonra tüm düşüncelerimin değişeceği söylenmişti; şu anda farkında olduğum tek değişiklik, siyahi karakteri hakkında bende çok yüksek bir takdirin oluştuğudur. Böyle neşeli, içten, dürüst ifadeli ve böylesine sağlıklı, kaslı bedenlere sahip olan bir siyahiyi görüp de, ona karşı sevecenlik duymamak olanaksız."⁵

Otobiyografisinde anlattığına göre, köleliği savunan Kaptan FitzRoy ile bu konuda sert tartışmalara girmiştir.⁶ Darwin, bu konuyla ilgili çok etkileyici bulduğum bir diğer alıntısında da, duygularını şöyle paylaşır:

“19 Ağustos’ta nihayet Brezilya’dan ayrıldık ve şükürler olsun ki, bir daha asla köleciler bir ülkeyi ziyaret etmeyeceğim. Bugün bile ne zaman uzaktan bir çılgılık duysam, Pernambuco dolaylarındaki bir evin yakınından geçerken işittiğim o acıklı iniltileri ve zavallı bir kölenin işkence görmekte olduğundan şüphelendiğim halde kendimi itiraz bile edemeyecek kadar çaresiz bir çocuk gibi hissettiğimi, acıyla ve tüm canlılığıyla yeniden hatırlarım.”⁷

Türlerin Kökeni’nde insanın evrimi konusuna hiç değinmeyen ve yalnızca insanların evcilleştirme ve yapay seçilim yöntemleri üzerinde duran Darwin, bu önemli konuyu 1871’de yayımlanan, hayli yanlış anlaşılan ve çevirisini halen yapmakta olduğum *The Descent of Man*⁸ (İnsanın Türeyişi) adlı kitabına saklayacaktı. *Türlerin Kökeni*’nin son bölümünde, bu kitapta geliştirdiği görüşlerin ileride kabul görmesi halinde, “doğa tarihinde hatırı sayılır bir devrim yaşanacağını” belirtmiş; “Uzak gelecekte, çok daha ilginç araştırmalara yönelik yeni alanların açılacağına inanıyorum. Psikoloji yepyeni bir temele, her zihinsel gücün ve yetinin ancak kademeli olarak kazanılması ilkesine dayandırılacaktır. İnsanın kökeni ve tarihi aydınlatılacaktır.”⁹ demekle yetinmişti. Bu, gelecekteki çalışmalarının güzel bir habercisiydi.



Beagle’in kaptanlığını yapan Robert FitzRoy.

“Kendi içinde küçük bir dünya”

7 Eylül 1835’te Lima’dan ayrılan Beagle, 15 Eylül’de Büyük Okyanus’un doğusundaki Galapagos Takımadaları’na vardı. Darwin beş haftasını bu takımadaları inceleyerek, 12 gününü Tahiti’de ve bir haftasını da Yeni Zelanda’da geçirdi. Ama Galapagos Takımadaları, Darwin’in çalışmalarında hepsinden önemli bir yer tuttu ve aynı sebepten ötürü, bilim dünyası için de kuşkusuz aynı ölçüde önemliydi. Beagle mürettebatı kıyılarda ölçüm yaparken, Darwin karaya çıktıkları her sahilde uzun, zorlu ve tehlikeli keşif gezilerine çıkıyor, bulduğu her dağa ve tepeye tırmanıyordu. Darwin oradan yazdığı bir mektupta ilk izlenimlerini şöyle aktarmıştır: “Bu takımadaların doğa tarihi son derece dikkat çekicidir. Burası adeta kendi içinde küçük bir dünya gibi.”¹⁰

On sekiz büyük ve dört küçük adadan oluşan Galapagos Takımadaları, Güney Amerika kıtasının yaklaşık 1000 km batısında yer alır. Burası hem güneşli ekvatoryal konumu hem de serin okyanus akıntıları nedeniyle tropikal ve ılıman iklimlerin birlikte görüldüğü ve dolayısıyla canlı çeşitliliğinin çok yüksek olduğu bir bölgedir. Bünyesinde pek çok okyanus adası barındıran volkanik Galapagos Takımadaları, özgün faunası ve florası ile Darwin’i doğal olarak büyüledi. Adaları ziyaretleri sırasında, canlıların adadan adaya değişkenlik gösterdiğini, ama hepsinin de kendi çevrelerine çok güzel uyulanmış olduğunu gözlemledi. Onun burada karşılaştığı bitkiler, balıklar, böcekler, kabuklular, kuşlar, sürüngenler ve memeliler dünyanın başka hiçbir yerinde bulunmayan, endemik diye tanımladığımız türlerdendi. Darwin, tıp eğitimi için gönderildiği Edinburgh Üniversitesi’nde kuş örnekleri toplamayı öğrenmiş olsa da, Beagle yolculuğuna çıkarken

ornitoloji (kuş bilimi) konusunda deneyimsizdi. Oysa bugün bile Galapagos Adaları denilince ilk akla gelen, Darwin’in kaplumbağaları ve ispinozları olur. Dünyada yaklaşık on beş türü bulunan Galapagos ispinozları (Darwin ispinozları olarak da bilinir), ilk kez Darwin tarafından Galapagos Takımadaları’ndan toplanmış ve bunlardan on ikisi, ornitolog John Gould tarafından yeni tür olarak tanımlanmıştır. Bu, onun hem türlerin değişebilir olduğu yönündeki görüşlerinin gelişmesine katkıda bulunan hem de çalışma azmine ışık tutan, dahası Dr. Abbott’a yazdığı 1871 tarihli mektubundaki kanısıyla da uyuşan bir başarıdır: “Hiçbir zaman hızlı bir düşünür ya da yazar olmadım: Bilim adına ne yaptıysam, bunu her zaman uzun süreli düşünceler, sabır ve emek yoluyla yapmışımdır.”¹¹

Darwin, Prof. John S. Henslow’un yönlendirmesiyle türlerin coğrafi dağılımı konusuna da ilgi duyuyordu. Canlılar arasında gözlemlediği farkların, bu hayvanların farklı doğa koşullarının hüküm sürdüğü farklı adalarda yaşamış olmalarından ileri gelebileceğini düşünüyordu. Bulabildiği her organik varlığı dikkatle inceleyen Darwin, 109’u yalnızca Galapagos Adaları’nda yetişen toplam 217 bitki örneği toplamıştı. Ülkesine dönüşünde onları bitki uzmanı Joseph Dalton Hooker ile paylaşacak ve kendisinden, bu bitkilerin Güney Amerika’nın bitki örtüsüyle yakın ilişkili olduğunu, ama tam anlamıyla özdeş de olmadığını öğrenecekti. Darwin, Galapagos Takımadaları ile ilgili izlenimlerini ve sorgulama sürecini, coğrafi dağılıma ayırdığı iki bölümden biri olan 12. bölümde okura şöyle aktarır:

“Büyük Okyanus’ta, kıtanın yüzlerce mil açığında yer alan bu volkanik adaların sakinlerini inceleyen bir doğa bilgini, kendisini Amerika topraklarında sanacaktır. Bunun sebebi ne olabilir? Yalnızca Galapagos Takımadaları’nda yaratılmış olması gereken türler neden Amerika’da yaratılmış olanlar ile böyle sıkı bir yakınlık sergilemektedir?”¹²

Jeolojik değişimlerin çok yavaş ve uzun zaman dilimlerinde gerçekleştiğini bilen ve bölgelerin canlı yapısı kadar paleontolojik ve jeolojik yapı-



siyla da yakından ilgilenen Darwin, yolculuğu sırasında fosil katmanları arasındaki zaman aralıkları üzerinde durdu. Ağustos 1835'te kuzeni W. D. Fox'a yazdığı bir mektupta şöyle diyordu: "Yolculuğun en hevesle beklediğim kısmı olan Galapagos seferini iple çekiyorum. Bu takımadalarda, üçüncül katmanlar da içereceğini umduğum etkin volkanlar bulunuyor."¹³ *Türlerin Kökeni*'nde, "Jeolojik Kayıtların Yetersizliği Üzerine" başlıklı 9. bölümde ve "Organik Varlıkların Jeolojik Ardışıklığı Üzerine" başlıklı 10. bölümde, bu konular üzerine önemli tespitlerde bulundu. Özellikle volkanik kraterleri ve kayaları inceleyen Darwin, onların mineralojik yapılarını anlamaya çalıştı. Bu arada bazı volkanik adalarda deniz canlılarına ait fosiller buldu ve kıta hareketleri üzerinde durarak, bu ilginç olguyu, böyle adaların geçmişte daha batık durumda olmasına yordu. 20 Şubat 1835'teki Büyük Şili Depremine tanık olan Darwin, sonradan *The Voyage of the Beagle* (Beagle Yolculuğu) adlı kitabının koca bir bölümünü, her anlamda çok etkileyici bulduğu bu doğal felakete ayırdı. Yörenin doğa tarihi ile jeolojisi arasındaki ilişkiye dikkat çeken bu ve buna benzer pek çok olguyu gözlemleme fırsatı bulan Darwin, daha sonra kuramını oluştururken onlardan çokça yararlanacaktı.

Değişen yaşam koşullarına uyum sağlayamayan türlerin yeryüzünden silinmesi anlamına gelen tükenme, Darwin'in önemle üzerinde durduğu bir diğer konuydu. Kuramı için çok önemli olan bu olguya değinirken, bir yandan da ince eleştiriler yapıyordu:

"Türlerin ve toplu tür gruplarının tükenmesi, doğal seçim ilkesinin adeta kaçınılmaz bir sonucu olup, organik dünyanın tarihinde önemli bir yer tutar; çünkü yeni ve iyileştirilmiş formlar, daima eski olanların yerini almaktadır. Ama bilgisizliğimiz öyle derin ve önyargılarımız da öyle fazladır ki, bir organik varlığın tükendiğini öğrendiğimizde hayrete düşer ve buna yol açan etkeni görmediğimiz için, açıklama olarak tüm dünyayı ıssız bırakan felaketlerden medet umar veya yaşam biçimlerinin dayanma sürelerine ilişkin yasalar icat ederiz!"¹⁴

Bu satırlarda, Darwin'in bir zamanlar kendisinin de benimsediği yaygın görüşü nasıl sorguladığını görebiliriz. O dönemde yaşamış çoğu doğa bilgini gibi Darwin de, canlıların tek bir ilahi müdahaleyle ve hiç değişmeyecek (veya evrimleşmeyecek) biçimde yaratılmış olduğunu inanıyordu. Ama evrim kuramı

için gerekli olan veriler doğa bilimlerinin bütünsel çatısı altında yavaş yavaş birikirken, Darwin'in türlerin aslında **değişebilir** olduğu yönündeki görüşü de şekillenmeye başlıyordu. Darwin, bu konudaki düşüncelerini okura şöyle aktarır:

"Türlerin değişmez olmadığına; aksine her türün onaylı varyeteleri nasıl o türün torunlarıysa, aynı cinslere mensup oldukları söylenen türlerin de çoğu zaman tükenmiş olan başka bir türün doğrudan torunları olduğuna tümüyle ikna oldum. Dahası doğal seçilimin, değişimin tek değilse de en önemli yolu olduğuna hiç kuşku kalmadı."¹⁵

Beagle yolculuğunun meyvelerini toplama zamanı

Galapagos'tan 20 Ekim 1835 tarihinde ayrılan Beagle, Ocak 1836'da Avustralya'ya ve altı ay sonra da Ümit Burnu'na ulaştı. Buradan tekrar Atlas Okyanusu'na açılarak, bazı ölçümleri tamamlamak üzere kısa süreliğine Brezilya'ya döndü ve 2 Ekim 1836'da İngiltere'ye ulaşarak yolculuğunu tamamladı. Darwin, dönüşünde Londra'ya yerleşti ve topladığı örnekleri incelenmek ve sınıflandırılmak üzere ilgili uzmanlara sundu. Karşılaştırmalı anatomi, morfoloji, embriyoloji, taksonomi, coğrafi dağılım ve paleontoloji ile ilgili konuların, türlerin **değişmez** olduğu inancının bırakılmasıyla aşılabileceğini anlayan Darwin, ortak bir atadan gelen türlerin, **doğal seçim**

Galapagos Takımadaları gözlemleri, Darwin'in çalışmalarında hepsinden önemli bir yer tuttu.



(ve sonraki kitabında daha kapsamlı olarak ele alacağı **eşeyssel seçim**) yoluyla değişerek farklı türlere dönüştüğünü çok iyi kavramıştı. Bizat yetiştirmeye başladığı güvercinler başta olmak üzere, çeşitli evcil hayvanlarla yürüttüğü deneylerin ve de hayvan ve bitki yetiştiricilerinden edindiği bilgilerin ışığında, evcil üretimlerde ortaya çıkan yeni soyları incelemeye ve kuramının temeli olan seçim ilkesini geliştirmeye başladı. Bu konuyu, *Türlerin Kökeni*'nin "Evcilleştirme Etkisinde Çeşitlenme" başlıklı 1. bölümünde ve "Melezlik" başlıklı 8. bölümünde ayrıntılı olarak ele aldı.

İki yıl sürmesi planlanan, ancak yaklaşık beş yıl süren Beagle yolculuğunun üç yılını karada ve on sekiz ayını denizde geçiren Darwin, gezi sırasındaki tüm gözlemlerini özenle kaydetmişti. Not defterlerindeki bilgiler ve Darwin'in sonradan deneyimlerini de aktardığı günlükler, uzmanların sınıflandırma sonuçlarıyla birlikte, ilk basımı 1839'da yayımlanan *Journal and Researches*¹⁶ adlı kitabın temelini oluşturdu. Bu kitap Darwin'in ölümünden sonra 1903'te *Voyage of the Beagle* (Beagle Yolculuğu, 1905) adıyla yeniden yayımlandı. Darwin kitabın ilk basımında jeolojiye ağırlık verdi; ama 1845'te gözden geçirdiği ikinci basımında, değişen görüşleri çerçevesinde yaptığı eklemelerle doğa tarihini ön plana çıkardı. Böylece evrim kuramının ve *Türlerin Kökeni*'nin ayak sesleri iyiden iyiye duyulmaya başlamıştı.

Darwin 1842-1846 yılları arasında, yolculuğa ilişkin gözlemlerini aktardığı üç kitap ve çok sayıda bilim-

sel makale yayımladı. 1842'de yayımlanan kitabı *Coral Reefs* (Mercan Resifleri)¹⁷ Darwin'in ilk monografıydı ve gözlemden çıkarım yapma ustalığını en güzel sergilediği kitaplarından biriydi. Mercan resifleri, 1830'larda bilim dünyasında çok tartışılan canlı bir konuydu ve Darwin'in bu konuda bir kuramı vardı: Kitabında ustalıkla bir dille, mercan resiflerinin

ve atol halkalarının nasıl oluştuğunu açıklıyor; bunun ancak uzun bir zaman aralığında ve kademeli olarak gerçekleşebileceğini savunuyor; bu yolla da, **canlıların evrimine** göz kırptıyordu. Darwin'in bu konudaki görüşlerinden birçoğu, ancak 1950'li yıllarda nükleer testler için yapılan derin kazılardan elde edilen bulgularla doğrulanmıştır. Mercan resiflerinin nasıl oluştuğunu anlayan ilk kişinin Darwin olduğunu belirten Richard Dawkins, konuyu *Ataların Hikâyesi* adlı kitabında şöyle özetler:

"İlk bilimsel kitabı (gezi kitabı *Beagle Yolculuğu*), daha otuz üç yaşındayken yayımladığı mercan resifleri üzerine bir metindi. Sorunun ortaya konulması veya çözümünüyle ilgili bilginin çoğuna ulaşmamış olmasına karşın, Darwin sorunu bugün gördüğümüz şekliyle ortaya koymuştur. Darwin, mercan resifleriyle ilgili kuramında, daha sonra doğal seçim ve cinsel seçim kuramlarında olacağı gibi, gerçekten şaşırtıcı ölçüde ileri görüşlüydü."¹⁸



Malezya Takımadaları'nın doğa tarihini inceleyen ve türlerin kökeni üzerine Darwin'le aşağı yukarı aynı genel sonuçlara varmış olan İngiliz doğa bilgini Alfred Russel Wallace.

Darwin, bu çalışmasıyla bilim dünyasından büyük övgüler aldı, meslektaşlarının gözünde daha da itibar kazandı ve 1864'te Copley Madalyası'yla¹⁹ ödüllendirildi. Aynı dönemde, "değişerek türeme" kuramı üzerinde çalışmayı sürdürdü. 1842'de yazmaya başladığı 35 sayfalık özeti 1844'te bir taslak biçiminde genişletti ve *Türlerin Kökeni*'nin ilk paragrafında kendisinin de belirttiği gibi, "O günden bugüne dek hiç ara vermeden aynı konuyu incelemeye" devam etti. "Aynı türün varyeteleri ve aynı cinsin türleri arasında görülen böylesine daimi ve büyük bir fark miktarını, sadece şansla açıklamak mümkün değildir."²⁰ diyen Darwin, bu fark miktarını **karakter iraksaması** diye adlandırdığı bir ilkeyle **varoluş mücadelesi** üzerinden açıklıyordu. 19. yüzyılın en önemli bitki uzmanlarından Asa Gray'e yazdığı ve fikirlerinin kapsamlı bir özeti içeren mektuplardan anlaşıldığı gibi, Eylül 1857'de **iraksama** ilkesini de kuramına eklemiş durumdaydı.

1858 yılında, o sırada Malezya Takımadaları'nın doğa tarihini inceleyen ve türlerin kökeni üzerine kendisiyle aşağı yukarı aynı genel sonuçlara varmış olan İngiliz doğa bilgini Alfred Russel Wallace, ona kendi görüşlerini aktardığı bir hatırat yolladı. Darwin, Wallace ile yakın görüşlerde olmalarından duyduğu memnuniyeti şu sözleriyle ifade etti: "Bundan daha çarpıcı bir tesadüf olamaz... Wallace, benim 1842 tarihli denememi okumuş olsaydı, bundan daha isabetli bir özet sunamazdı!" Wallace'ın bazı fikirleri Darwin'inkilerden farklı olsa da (örneğin Wallace çevresel de-





Darwin, J. D. Hooker ve Charles Lyell.

ğişim üzerinde dururken, Darwin bireysel çeşitliliklerin altını çiziyordu), Wallace'ın görüşleri ona kuramını yayımlaması konusunda büyük bir ilham verdi, hatta *Türlerin Kökeni*'nde belirttiği gibi, onu "teşvik etti." Darwin, Wallace'ın yolladığı hatıratı (onun ricasıyla) Lyell'a iletti. Lyell ve Darwin'in 1844'te yazdığı denemeyi de okumuş olan J. D. Hooker, Darwin ile Wallace arasında bir çekişme veya yanlış anlaşılma olmaması için, 1 Temmuz 1858'de Londra'daki Linneaus Cemiyeti'nde ikisinin de henüz yayımlanmamış olan çalışmalarının bir okumasını yaptı.²¹ Bu dönemde pek çok dostu, 1838'den beri geliştirdiği görüşlerini içeren özeti yayımlamak konusunda hâlâ çekingen davranan Darwin'i, çalışmalarını bir an önce duyurması konusunda zorluyordu. İşte bu özet, bugüne kadar yazılmış en önemli kitaplardan birisi olacaktı.

***Türlerin Kökeni* yayımlanıyor...**

1859 yılının Mart ayına gelindiğinde, Darwin'in hâlâ özet olarak gördüğü çalışması koca bir kitaba dönüşmüştü. Yayımcı John Murray, Darwin'in kendi deyimiyle "gelecekteki görüşlerden hayli uzak olan" kitabını, daha elyazmalarını bile okumadan basmayı memnuniyetle kabul etti. Darwin 5 Nisan'da, kitabının ilk üç bölümünü Murray'e iletti. Mütevazılığı ile bilinen Darwin, yeterince kaynak ve referans veremediği için kitabın isminde "özet" kelimesinin geçmesini istemiş, ancak John Murray'ın itirazı üzerine mevcut ismine razı olmuştu.²²

Böylece *Türlerin Kökeni*, 24 Ka-

çılım" başlıklı 4. bölüme eklediği bu şemayı, bölüm sonunda şu metaforla betimliyordu:

"Tomurcukların büyüme yoluyla taze tomurcuklara boy vermesi ve bu tomurcuklardan yeterince dinç olanların, dallanarak daha cılız dalları her yandan baskılaması gibi, ulu Yaşam Ağacının da bunu üreme yoluyla, yerkabuğunu ölü ve kırık dallarıyla doldurarak ve durmaksızın dallanan o güzelim kollarıyla yeryüzünü kaplayarak yaptığına inanıyorum."²³

Böylece Darwin, 1838 yılında büyük ölçüde tamamlanmış olan kuramını, ancak yirmi yıl sonra yayımlayabiliyordu. Ama sonradan kaleme aldığı otobiyografisinde, bu gecikmeden hiç de şikâyetçi olmadığını belirtti. Bu süre zarfında kuramını daha da geliştirdiğini, yeni gözlemler ve bulgular derlediğini, üzerinde durulması gereken belirli konuları derinlemesine değerlendirme fırsatı bulduğunu ve dolayısıyla kararında "hiç de aceleci davranmadığının anlaşılmasını" umduğunu ifade etti. Bu gecikmenin altında, Darwin'in bilimsel titizliği ve Beagle yolculuğundan sonra yaşadığı sağlık sorunları kadar, birazdan değineceğimiz gibi, dindar meslektaşlarını ve eşini üzmemekten çekinmiş olması da yatar.

Evrım kuramı dönemin yalnızca biliminsanları tarafından değil, önemli düşünürleri tarafından da yoğun bir ilgiyle karşılanmıştı. Darwin'in doğadaki sağkalım ve mücadele konusundaki görüşleri, Karl Marx'ın sınıf mücadelesi konusundaki görüşleriyle paralellik gösteriyordu. Dolayısıyla gerek Marx gerek Engels, evrım kuramının önemini derhal anlamıştı. Doğa bilimlerindeki gelişmeleri yakından takip eden Engels, *Türlerin Kökeni*'nin birinci basımından birkaç hafta sonra Marx'a yazarak, "Şu anda okumakta olduğum Darwin tek kelimeyle muhteşem. Teleolojinin yıkılması gereken bir yönü daha kalmıştı ve şimdi o da yıkıldı." demiş; kitabı ancak bir sene sonra okuma fırsatı bulan Marx da, Engels'e 19 Aralık 1860'ta yazdığı bir mektupta, "Bu kitap, bizim görüşümüzün doğa tarihindeki temelini içermektedir" diye yazmıştı.²⁴

Murray, 1250 adet basılıp kısa sürede tükenen birinci basımdan tam bir buçuk ay sonra, kitabın 3000 nüshadan oluşan ikinci basımını yayımladı. Darwin ikinci basımda bazı düzeltmeler yaptı, dindar çevrelerden gelen itirazlara yanıt teşkil eden bir alıntı koydu ve kitabın son cümlesine "yaratıcı tarafından"²⁵ ifadesini ekledi. Onun otobiyografisini veya mektuplarını okumuş ve onu tanımış olan herkes, bir materyalist ve agnos-

Türlerin Kökeni'nin yayımcısı John Murray.



tik olan Darwin'in bu eklemeyi neden yaptığı konusunda hemfikirlerdir: Örneğin 20. yüzyılın en önemli biyologlarından biri olan ve evrim kuramına önemli katkıları bulunan Ernst Mayr, *One Long Argument: Charles Darwin and the Genesis of Evolutionary Thought* (1991) adlı kitabında, Darwin'in bu eklemeyi "kamuoyunu ve eşini yatıştırmak için" yaptığını söyler. Nitekim kimilerine göre Darwin, evrim kuramıyla tanrıyı öldürmüş ve *Eski Ahit*'in "Yaratılış" (Genesis) bölümünü tümüyle geçersiz kılmıştı. Beklenen oldu ve Kilise 1860 yılında, yani kitabın yayımlanmasından bir yıl sonra, Charles Darwin ve evrimciler ile mücadele etmeye başladı.

Darwin, eseri üzerinde çalışmayı sürdürüyor

Darwin bu süreçte boş durmadı. Edindiği yeni bilgilerle eserinin bilimsel altyapısında birtakım değişiklikler yaptı, kuramına yönelik itirazlara yanıtlar verdi ve gerek cümleleri sadeleştirmek gerek de bazı çıkarımları vurgulamak adına, bazı semantik değişikliklere gitti. 1861'de yayımlanan ve 2000 nüshadan oluşan üçüncü basımın (ve onu izleyen tüm basımların) giriş bölümüne, evrim fikrinin kısa bir tarihçesini içeren "An Historical Sketch of the Recent Progress of Opinion on the Origin of Species" (Türlerin Kökeni Konusundaki

Görüşlerin Bugüne Kadarki Tarihi) başlıklı kısa bir yazı ekledi. Bu bilgilendirici giriş yazısında, kendi kuramındakilere yakın görüşleri savunmuş olan Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Dr. W. C. Wells, William Herbert, Patrick Matthew, C. L. von Buch, C.S.Rafinesque, S. S. Haldeman, J. d'Omalus d'Halloy, Richard Owen, Alfred Russel Wallace, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Herbert Spencer, Henry Freke, Charles Victor Naudin, H. von Keyserling, H. Schaaffhausen, M. Lecoq, Peder Baden Powell, Thomas Henry Huxley (Darwin'in en büyük destekçisi), Von Baer ve J. Dalton Hooker gibi isimleri anarak, onların çalışmaları üzerine kısa değerlendirmeler yaptı. Ayrıca Aristoteles'in bir alıntısına yer vererek; onun doğal seçim ilkesinin izlerini taşıyan görüşlere sahip olduğunu, ama bu ilkeyi tam anlamıyla kavrayamadığının da açık olduğunu belirtti.

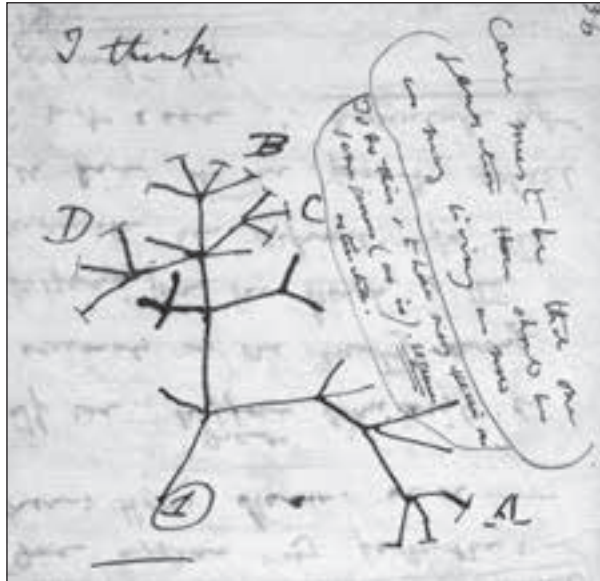
Yayımlandığı gün çok satan kitaplar listesine giren *Türlerin Kökeni*, yazarı hayatı boyunca 12.750 nüshadan oluşan toplam altı baskı (1859-1250, 1860-3000, 1861-2000, 1866-1500, 1869-2000, 1872-3000 nüsha) yaptı. 1901 yılında kitabın telif haklarının süresi dolduğunda, özgün formatta 56.000 ve popüler basımda 48.000 nüshası yayımlanmış; ama bu süreçte pek çok yanlış anlaşılma da maruz kalmıştı. Bunlardan en önemli bulduğum birkaçına değinmek isterim. Öncelikle kitabın ismi, *Doğal Seçim* veya



Ayrıcalıklı Irkların Korunması Yoluyla Türlerin Kökeni yerine çoğu zaman *Türlerin Kökeni* (*The Origin of Species*, hatta bazen sadece *Origin*) diye kısaltılarak kullanıldığı için (ki 1872'deki altıncı basımı, bu kısaltılmış isimle yayımlanmıştır), evrim kuramı kimi zaman hatalı olarak, ilk canlıların nasıl ortaya çıktığını açıklayan bir kuram gibi anlaşıldı. Oysa Darwin'in de pek çok kez vurguladığı gibi, evrim kuramı ilk canlıların kökenini değil, tüm canlı türlerinin uzun jeolojik çağlar içinde nasıl ortak bir kökenden değişerek türediğini açıklıyordu. Burada bir oluşum anı değil, bir süreç söz konusuydu; ama bu ayrım çoğu zaman gözden kaçırıyordu. Sıkıntı yaratan bir diğer ifade de, Darwin'in 1869'daki beşinci baskıya, Spencer'a atıfta bulunarak eklediği bir cümleydi: "En uyumlu olanların hayatta kalması". Bu, Herbert Spencer'in *Principles of Biology* (Biyolojinin İlkeleri, 1864) adlı kitabında geçen bir ifadeydi ve Darwin'in ölümünden sonra, biyolojik evrim kuramının yanlış disiplinlere uygulanmasıyla Sosyal Darwinizm gibi akımların doğmasına yol açacaktı. Kitabın isminde geçen "ayrıcalıklı ırkların korunması" deyimide, ileride ırkçı söylemlerin dayanağı olarak kullanılmaya açıldı. Oysa bir monogenist olan ve evrim kuramı aracılığıyla da monogenizme (tüm insanların ortak bir kökenden geldiğini savunan teori) en büyük desteği sunan Darwin, "ırk" kelimesini "bir türün varyeteleri" anlamında kullandığını pek çok kez belirtmişti.

Darwin'in, evrim kelimesini kullanmaktan kaçınmış olması ilginçtir. Varsayımlarını sağlam temelle-

Darwin'in *Türlerin Kökeni*'nin ilk baskısına eklediği tek görsel, canlılara ait farklı soy hatlarının dallara ayrılarak çeşitlenmesini, türleşmesini ve tükenmesini gösteren bir ağaç şemasıydı.



re dayandırmayı ilke edinmiş biri olarak, altıncı basıma kadar “evolution” (evrim) kelimesini hiç kullanmamış; onun yerine **değişim, uyarlanım, çeşitlenme, farklılaşma** gibi kelimeleri tercih etmiştir. Onun türevi olan “evolved” (evrimleşmiş) kelimesi ise, ilk baskıdan itibaren kitabın son cümlesinin son kelimesinde yalnızca bir kez geçer. Stephen Jay Gould’a göre Darwin, evrim kelimesinden “hem kendi inançlarına karşıt olan teknik anlamı yüzünden hem de konuşulan dildeki anlamının içerdiği kaçınılmaz ilerleme düşüncesinden rahatsız olduğu için” uzak durmuştur.²⁶ Ama altıncı basıya gelindiğinde kuramına olan güveni daha da artan Darwin, G. Jackson Mivart’ın doğal seçilim ilkesinin metafizik öğeler içerdiği yönündeki eleştirilerine de cevaben, hem mevcut argümanlarını geliştirerek kitaba önemli eklemeler yapmış hem de ilk kez **evrim** (iki kez **evrimci**, altı kez **evrimleşmek**, sekiz kez **evrim**) kelimesini kullanmıştır. Ayrıca birçok okurun kitapta geçen bazı terimleri anlayamadığından yakınması üzerine, beşinci basıma W. S. Dallas tarafından hazırlanmış kapsamlı bir sözlük (Temel Bilimsel Terimler Sözlüğü) de eklemiştir.

Darwin’in kuramı ve argümanı, hayatını kaybettiği 1882 yılında, bütünüyle değilse de büyük ölçüde kabul edilmiş durumdaydı. Ama evrimsel süreçlerin nasıl işlediği, genlerin kimyasal temeli olan kromozomal DNA’nın tanımlanmasına kadar tam olarak anlaşılamayacaktı.

Darwin’in çizdiği yol haritası

Gezegelimizdeki tüm canlıların uzaktan veya yakından birbirleriyle akraba olması fikri, bugün bile çoğu insan kabullenmekte zorlansa da bir doğa gerçeğini yansıtır ve bu özelliğiyle insanlık için çok yönlü bir esin kaynağıdır. Doğal seçilim yoluyla evrim kuramı ve ona eşlik eden **değişerek türeme, kademeli değişme, geçiş türü, ortak ata, karakter ıraksaması, eşeysel seçilim, körelmiş organlar vb** yeni kavramlar, biyolojiye ve evrene dair yepyeni bir bakış açısı sunmuştur. Bu kavramlar, Darwin’in çağdaşları için alışılma-

dıktır ve kişisel inançları zedeleyebileceği düşünülen, hatta bugün bile kişisel tepkilere yol açabilen keskin anlamlar içerir. Bu nedenle dönemin yaygın kanılarına meydan okuyarak biyolojiyi yepyeni bir temele oturtan evrim kuramı, ortaya konduğu günden bu yana bilim dünyasının en çok alkışlanan, ama aynı zamanda da en çok saldırıya uğrayan fikirlerinden biri olmuştur. Yaşayan en ünlü filozoflardan biri olan Daniel Dennett, bunu şöyle özetler: “Doğal seçim yoluyla evrim fikri, tek bir darbeyle yaşamın anlam ve amacını uzay ve zaman, neden ve sonuç, düzenek ve fizik yasası alanları ile birleştirmiştir. Bu yalnızca hari-kulade bir bilimsel düşünce değil, aynı zamanda da tehlikeli bir düşüncedir.”²⁷

Darwin, “Bir varsayım ne kadar hoşuma giderse gitsin (ki her konuyla ilgili bir varsayım üretmekten kendimi alamam), gerçekler bu varsayımın karşısında ne zaman yer alsın, ondan vazgeçebilmek için zihnimi her zaman özgür kılmaya çabalamışım.”²⁸ diyerek, kuramına yöneltilebilecek her türlü eleştiriye açık olduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda kendisinin de yanıtlayamadığı bazı soruları, kitabının “Kurama İlişkin Sıkıntılar” adlı 6. bölümünde ele almış ve tüm bu sıkıntılarının nasıl aşılabileceğini anlatarak, geleceğin biliminsanlarına bir yol haritası çizmiştir. Onun öne sürdüğü varsayımlardan birçoğu günümüzde doğrulanmış, bazı hatalı varsayımları güncel bilgilerin ışığında düzeltilmiş ve ortaya koyduğu çoğu argüman, üzerlerine eklenen yeni bilgilerin ışığında bilimin kolektif çatısı altında geliştirilmiştir. *Türlerin Kökeni*’nin son bölümünde özellikle yeni yetişecek biliminsanlarına seslenerek, “Uzak gelecekte, çok daha ilginç araştırmalara yönelik yeni alanların açılacağına inaniyo-

rum.”²⁹ diyen Darwin, bu konuda da haklı çıkmıştır. Şimdi, bu süreçte kısaca göz atalım.

Genetik bilimi doğuyor

Gregor Mendel’in, bitki melezlenmesi ve genetik kalıtım üzerine yazdığı 1866 tarihli makalesi, ancak 1900’de (yani Darwin’in ölümünden on sekiz yıl sonra) tanınırlık kazandı; dolayısıyla ne Darwin ne de Mendel birbirlerinin çalışmalarından haberdar olabildi. Bu dönemde, karakterlerin kalıtımı ve bir aile, kabile veya tür kapsamındaki dağılımı gözlemlenebilmiş olsa da, bu olgular bilimsel terimlerle açıklanamıyor; canlılar arasındaki embriyolojik benzerliklerin ve kökenleş yapılarının neden aynı şablona göre yapılandığı bilinmiyordu. Bu düşümler, ancak genetik yasalarının ortaya konmasıyla çözümlenecekti. “Kavramaya yarayan insan elinin, kazmaya yarayan köstebek elinin, bir musurun küreksi yüzgecinin, bir atın bacağına ve bir yarasanın kanadının aynı şablona göre yapılanmış olmasından ve aynı göreceli konumlarda benzer kemikler içermesinden daha hayret verici ne olabilir?”³⁰ diye sorgulayan ve doğal seçilimin bir **kalıtım mekanizmasına** ihtiyaç duyduğunu bilen Darwin, DNA’nın keşfini adeta öngörmüştü.

Gregor Mendel’i bahçesinde çalışırken gösteren bir çizim.



1920’de Ronald Fisher, J. B. S. Haldane ve Sewall Wright gibi popülasyon genetikçileri, Darwin’in doğal seçilime dayanan çalışmasını Mendel’in genetiği ile birleştirerek, **Modern Evrimsel Sentezi** (Neo-Darwinizm) ortaya koydu. Modern sentez kapsamında, G. G. Simpson gibi paleontologların makroevrimi belgelemesiyle, makroevrimin kısa süreli mikroevrimsel süreçlerle nasıl uyumlu olduğu anlaşıldı.³¹ İlk kez 1869’da F. Miescher tarafından ayrıştırılan ve 1953’te de çift sarmal yapısı keşfedilen DNA, evrim kuramı için güçlü bir destek sağladı. Bu bağlamda J. Watson, R. Franklin ve M. Wilkins ile birlikte bu keşfe imza atarak 1962 Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülünü kazanan Francis Crick’in sözleri, hiçbir çarpıtmaya veya yanlış anlaşılmaya mahal vermeyecek kadar açıktı: “Bence DNA’nın en önemli özelliği, doğal seçim yoluyla evrim kuramına kanıt teşkil ediyor olmasıdır.”

Böylece *Türlerin Kökeni*, genetik bilimine ve ondan beslenen tüm bilim dallarına, Darwin’in öngördüğü ve de umduğu gibi ilham kaynağı oldu.

DNA’nın çift sarmal yapısını keşfedenlerden J. Watson ve F. Crick.



Şiir gibi bir bilim kitabı

Darwin, *Türlerin Kökeni*’nin dünyadaki tüm biliminsanları tarafından okunabilecek bir kaynak olmasını istiyordu. Onun yaşadığı dönemde on bir dile (Danca, Felemenkçe, Fransızca, Almanca, Macarca, İtalyanca, Lehçe, Rusça, Sırpça, İspanyolca ve İsveççe) tercüme edilen dev eseri, ölümünden sonra on sekiz dile daha çevrildi ve biraz önce değindiğim gibi, önemli gelişmelere öncülük etti.

Türlerin Kökeni, 19. yüzyıl İngiliz edebiyatının belirgin izlerini taşıyan ve dolayısıyla anlaşılabilirliği hayli zorlaştıran uzun, karmaşık cümleler içermektedir. Yazıldığı dönemde bilimin ve bilim dilinin bugünkü kadar gelişmiş olmaması ve bilimsel terimlerin tümel tanımlarının bulunmaması, kitabın çevirisini de okunmasını da zorlaştıran etkenlerdir. O dönemde sınıflandırma uzmanları arasında **familiya**, **cins**, **sınıf**, **tür**, **varyete**, **ırk** gibi takson basamakları konusunda fikir ayrılıkları yaşanmış; canlılar **yüksek**, **düşük**, **üstün** ve **aşağı** gibi, anlamı açık olmayan kelimelerle tanımlanmıştır. Darwin, çok belir-

siz bulduğu bu kavramları, eleştirmediği halde kullanmak durumunda kalmıştır. Üstelik bazı sınıflandırmalar ve Latince isimler de zamanla değişmiştir. Örneğin Darwin’in yaşadığı dönemde “cins” basamağına yerleştirilmiş, ama günümüzde “tür” basamağına indirilmiş canlılar vardır. Dolayısıyla çevirmenler, çeviri sırasında benim de sık sık yaptığım gibi, bu değişiklikleri belirten ve bilimsel terimleri açıklayan bol miktarda dipnot yerleştirme gereği duymuştur. Dahası bazı dillerde, özellikle Türkiye gibi bilimin az geliştiği ülkelerin dillerinde, birçok bitki ve hayvan türünün (ve bilimsel terminolojiye ait çoğu terimin) karşılığı da yoktur. Bu anlamda bu önemli eseri, bilginin şimdiki gibi kolay ulaşılır olmadığı ve internetin bulunmadığı bir dönemde Türkçeye kazandırmış olan Sayın Öner Ünal’ı saygıyla anıyorum. Kendi çeviri sürecimde, hem yabancı kaynaklardan ve Ünal’ın çevirisinden hem de *Türlerin Kökeni*’nin birinci basımının James T. Costa tarafından eklenen açıklamalarla düzenlenmiş versiyonu olan “*The Annotated Origin: A Facsimile of the First Edition of On the Origin of Species*”³² adlı değerli kaynaktan çokça yararlandım. Bunların dışında mesleğimi ilgilendiren tıp kitaplarından, danıştığım çeşitli uzmanların görüşlerinden ve kuş gözlemciliği hobimden dolayı elimde bulunan kaynaklardan da faydalandım.

Kitabın çeviri ve okuma sürecini zorlaştıran bir diğer etken de, onun ağıdalı bir dile ve devrik cümle yapısına sahip olan Victoria dönemi edebiyatıyla yazılmış olmasıdır. Darwin, bir düşünce zinciri halinde ürettiği argümanlarını, bolca noktalı virgül kullanarak ayırmayı uygun bulmuştur. Bunlar, sonuna geldiğinizde başını unutabileceğiniz kadar uzun ve çevirmeni olarak da, okura kolaylık olsun diye bölmek isteyebileceğiniz türden cümlelerdir. Ama Darwin buna izin vermez. *Türlerin Kökeni*’nde yer alan “Çevirmenin Notu”nda da belirttiğim gibi, Darwin eserini matematik diliyle yazar gibi yazmıştır ve kendinizi vererek okuduğunuzda, kusursuz bir matematik formülü gibi size doğru so-

nucu verecektir. Özellikle arılar ve popülasyonlar ile ilgili yazılarında matematiğe olan ilgisini açıkça görebildiğimiz, ama kendisini asla iyi bir matematikçi saymayan Darwin, bu yeteneğini yazım diline geçirmeyi başarmıştır. Kullandığı her kelimenin, her virgölün bir anlamı vardır ve o çatıda en ufak bir değişiklik yaparsanız, cümlelerin tüm tınısı bozulur. Kendi adıma bu hatayı birkaç kez yaptıktan sonra, Darwin'in sözünden çıkmamayı öğrendiğimi söyleyebilirim. Kitabın bu kendine has düzeni, onun hem çevirisini kolaylaştıran hem de Darwin'in edebi ustalığını ortaya koyan bir yönüdür. Dolayısıyla kitabın dilini ağır bulabilecek okurların, bahsettiğim bu ayrıntıyı da hesaba katacağını umuyorum. Matematiksel bir titizliğin ürünü olan bu altyapının üzerine, Victoria dönemi edebiyatının o şiirsel üslubu eklendiğinde, Darwin her ne kadar eserini bir bilim kitabı olarak görmese de, ortaya şiir gibi bir bilim kitabı çıkar.

Türkiye'de Türlerin Kökeni

Tıpkı dünyada olduğu gibi Türkiye'de de 1850'lerin sonunda tartışılmaya başlanan evrim kuramı, Osmanlı ve Cumhuriyet Türkiye'sinde çetrefilli süreçlerden geçti; ama burada tarihsel ayrıntılara girmeden, güncel bir örneği paylaşmakla yetineceğim. Darwin'in doğumundan 199 yıl sonraki 2008 yılında ilginç bir gelişme oldu ve Anglikan Kilisesi, yayımladığı bir yazıyla Darwin'den özür diledi. Kili-se, bu yazıda özet olarak insanların ve kurumların hata yapabileceğini, kilisenin de bundan muaf olmadığını, toplumu ve insanlığı değiştirecek önemli fikirlerin geçmişte saldırıya uğradığını; bu bağlamda Katolik Kilisesi'nin 1633'te Galileo'nun astronomisi konusunda yaptığı hatanın bir benzerini (1992'de Papa II. John Paul, Kilisenin hatasını kabul ettiğini belirten bir bildiri yayınlamıştır) 1860'ta da Darwin'e yapmış olduğunu itiraf ediyor ve Darwin'den özür diliyordu. Batı dünyasından gelen bu özürden bir yıl sonra, Türkiye'de tam tersi bir gelişme oldu. UNESCO, 200. doğum yıldönümü nedeniyle tüm dünyada 2009 yılını

“Darwin Yılı” ilan etmiş; TÜBİTAK, *Bilim ve Teknik* dergisinin Mart sayısının on beş sayfasını ve kapağını evrim kuramına ve Darwin'e ayırmıştı. Ama acele bir kararla, o kapak ve on beş sayfalık “Darwin ve Evrim” eki dergiden kaldırıldı ve derginin genel yayın yönetmeni istenildi. Bu, evrimin eğitim müfredatından tümüyle çıkarılmasını amaçlayan ve Türkiye'de bilim eğitimine yapılan büyük bir darbeydi.

Her şeye rağmen...

Kökene geçmişe dayanan ve günümüzde de varlığını sürdüren bilim düşmanlığına rağmen *Türlerin Kökeni*, Öner Ünalın'ın İngilizce aslından Almanca çevirisiyle karşılaştırarak yaptığı değerli çevirisiyle 1970'te Sol Yayınları'ndan, 1976'da da Onur Yayınları'ndan yayımlandı. Ünalın çevirisi, *Türlerin Kökeni*'nin 1872'deki son baskısı olan altıncı basımından; 2017'de Alfa Yayınları'ndan çıkan benim çevrim ise, Darwin'in ilk basımındaki birkaç küçük dizgi hatasını düzelttikten sonra yayımladığı ikinci basımından gerçekleştirilmiştir. Kitap sonradan yine Ünalın çevirisiyle Evrensel Yayınları'ndan (2009) da yayımlandı. Daha önce de belirttiğim gibi Sayın Ünalın'ı, bilgiye erişimin günümüzdekiyle kıyas kabul etmeyecek kadar zor olduğu bir dönemde bu kitabı Türkçeye kazandırmış olmasından dolayı kutlamak gerekir. Ama 70'li yıllardan bu yana zenginleşen Türkçeyi, bilimsel terminolojideki gelişmeyi ve toplumun her şeye rağmen bilime biraz daha yak-

laşmış olmasını hesaba katarak, ben de Alfa Yayınları'nın *Türlerin Kökeni* için yeni bir çevirinin gerekli olduğu düşüncesine katılıyordum. Bu bağlamda hem mesleğimden hem de kişisel ilgimden dolayı yakın olduğum biyoloji biliminin bu önemli eserini, modern terimlerle ve kullanmaktan kaçınmadığım çok sayıda açıklayıcı dipnotla; Darwin'e olabildiğince sadık kalarak, ama okuru da düşünerek, elimden geldiğince anlaşılır bir dille Türkçeye aktarabilmiş olduğumu umuyorum.

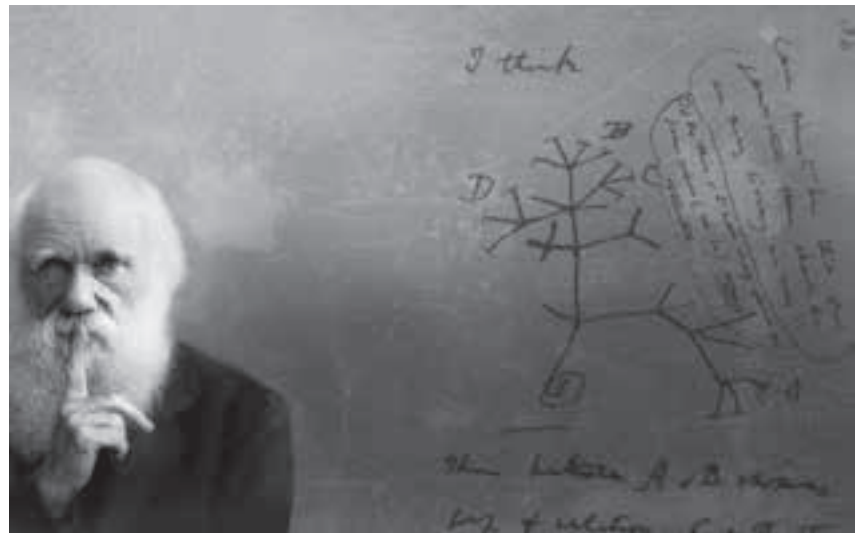
Türlerin Kökeni'nin yayımlanışının 159. yılında kaleme aldığım bu yazıyı, Darwin'in kitabın son bölümünde geçen sözlerinden bir alın-tıyla noktalamak isterim:

“Mizaçları gereği, açıklanamayan sıkıntıları belirli bulguların açıklanabiliyor olmasından daha önemli sayan kimseler, benim kuramımı kesinlikle reddedecektir. Bu kitap, kıvrak bir zekâyla donatılmış ve türlerin değişmezliğinden kuşku duymaya başlamış birkaç doğa bilginine ilham verebilir; ama sorunun her iki yüzüne de tarafsızca bakabilen genç ve yeni nesil doğa bilginlerinin yeti-şeceği bir geleceğe de güvenle bakıyorum.”³³

DİPNOTLAR

1) Charles Darwin, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, John Murray, Londra 1859. (Doğal Seçilim veya Ayrıcalıklı Irkların Korunması Yoluyla Türlerin Kökeni, çev. Bahar Kılıç, Alfa Yayınları, İstanbul 1. bs. Eylül 2017, 4. bs. Mart 2018.) Yazıda verilen alıntılar bu basımdan aktarılmıştır.

2) www.darwin-online.org.uk Yararlandığım bu web



sitesinden, Darwin'in bugüne kadar yayımlanmış tüm çalışmalarına, birçok elyazmasına ve ilave dokümana ulaşılabilir.

3) Charles Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex (İnsanın Türeyişi ve Eşeye Bağlı Seçim)*, C. 2, John Murray, Londra 1871, s.103.

4) Darwin "ırk" kelimesini, bir türün içerdiği varyeteleri tanımlayan biyolojik bir terim olarak kullanır.

5) Henrika Kuklick, *New History of Anthropology*, Blackwell, 2007, s.227. Ayrıca bkz. *Darwin Correspondence Project*, "206. Mektup," Cambridge University Press, 27 Mart 2018, <http://www.darwinproject.ac.uk/DCP-LET-206>

6) Charles Darwin, *The Autobiography of Charles Darwin*, Barlow, Nora (ed.), New York: W.W. Norton & Company, 1993 (1958'den tekrar bs.), s.73.

7) Charles Darwin, *Journal of Researches Into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*, John Murray, Londra 1845, s.499.

8) Charles Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex (İnsanın Türeyişi ve Eşeye Bağlı Seçim)*, John Murray, Londra 1871.

9) *Türlerin Kökeni*, s.433 ve 436.

10) Charles Darwin, *Voyages of the Adventure and Beagle*, C. 3, Henry Colburns, Londra 1839, s.454.

11) Charles Darwin, *Selected Letters on Evolution and Origin of Species*, ed. Francis Darwin, Courier Corporation, 1958, s.60.

12) *Türlerin Kökeni*, s.361.

13) *Darwin Correspondence Project*, "282. Mektup," Cambridge University Press, 27 Mart 2018, <http://www.darwinproject.ac.uk/DCP-LET-282>

Darwin Correspondence Project, 1974 yılında Cambridge Üniversitesinde F. Burkhardt ve S. Smith tarafından kurulmuştur. Üniversitenin kendi arşivinde 9000 ve özel koleksiyonlardan derlenmiş 6000 adet mektup bulunmaktadır.

14) *Türlerin Kökeni*, s.425.

15) *Türlerin Kökeni*, s.27-28.

16) Charles Darwin, *Narrative of the Surveying Voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle*, Journal and Researches, C.3, Henry Colburn, Londra 1839.

17) Charles Darwin, *The Structure and Distribution of Coral Reefs (Mercan Resiflerinin Yapısı ve Dağılımı)*, Smith, Elder and Co., Cornhill 1842.

18) Richard Dawkins, *Ancestor's Tale*, İngiltere, Houghton Mifflin ve Weidenfeld & Nicolson, 2004 (*Ataların Hikayesi*, çev. Ahmet Fethi, 2. basım, Hil Yayın, İstanbul 2008, s. 474-475).

19) Copley Madalyası tüm disiplinlerden biliminsanları için

İngiltere merkezli Royal Society tarafından verilen bilim ödülüdür. Royal Society tarafından halen verilen en eski ödül olan madalya, muhtemelen dünyanın da en eski bilim ödülü unvanına sahiptir. 1731 yılından beri her yıl biliminsanlarına verilmektedir. (bkz. Wikipedia, *Copley madalyası*.)

20) - *Türlerin Kökeni*, s.125.

21) Darwin, kitaplarında Wallace'tan hep övgüyle söz etmiştir. Ama sonradan spiritualizme kayan ve "evrenin insan ruhunu desteklemek için var olduğunu" öne süren Wallace, Darwin'i hayal kırıklığına uğratmıştır.

22) Darwin'in önerdiği isim, *An abstract of an Essay on the Origin of Species and Varieties Through Natural Selection (Türlerin ve Varyetelerin Doğal Seçim Yoluyla Kökeni Üzerine Bir Deneme Özeti)* olmuştur.

23) *Türlerin Kökeni*, s.140.

24) Luca Basso, *Marx and the Common - From Capital to the Late Writings*, İng. çev. David Broder, Brill, Boston 2015, s.65.

25) "Yaratıcı tarafından başlangıçta birkaç veya tek bir forma üflenmiş çeşitli güçlere sahip olduğunu anlayan; ve bu gezegen sabit kütleçekim yasasına göre dönmeyi sürdürürken, böylesine basit bir başlangıçtan, sınırsız sayıda en güzel ve en şaşırtıcı formun evrimleşmiş ve evrimleşmekte olduğunu kavrayan bu görüşte ihtişam vardır." *Türlerin Kökeni*, s.438.

26) Stephen Jay Gould, *Ever Since Darwin*, W. W. Norton & Company, New York 1977 (*Darwin ve sonrası*, çev. Ceyhan Temürçü, TÜBİTAK Yayınları, 3. bs., Ankara 2002, s.21-22).

Evrin kuramının anlaşılmasını hem ortaya konduğu dönemde hem de günümüzde zorlaştıran etkenlerden biri, evrimin **ilerleme** ile özdeş tutulmasıdır; oysa doğal seçim bir ilerleme doktrini değildir. Gould bunu şöyle açıklar: "Doğal seçim kuramı, değişen çevrelere yerel olarak uyum sağlama kuramıdır. Ne kusursuzlaşma ilkeleri ne de genel bir iyileşme güvencesi içerir... Darwin için 'gelişmiş' demek, yalnızca 'yerel çevreye daha uygun bir tasarıma sahip olmak' demektir. Yerel çevreler sürekli olarak değişir: Daha sıcak ya da soğuk, daha nemli ya da kuru, çimenlik ya da ormanlık olur. Doğal seçimin yönlendirdiği evrim, kendi çevreleri için daha iyi tasarıma sahip organizmaların kuşaklar boyu korunmasından başka bir şey değildir." A. g. e., s.32.

27) Daniel Dennett, *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster, New York, 1995 (*Darwin'in Tehlikeli Fikri: Evrim ve Hayatın Anlamı*, çev. Aybey Eper ve Bahar Kılıç, Alfa Bilim, İstanbul 2013, s.23).

28) Charles Darwin, *The Life and Letters of Charles Darwin*, ed. F. Darwin, John Murray, Londra 1887, s.42.

29) *Türlerin Kökeni*, s.436.

30) *Türlerin Kökeni*, s.390.

31) Peter Gluckman, Mark Hanson, Alan Beedle, *Principles of Evolutionary Medicine*, Oxford University Press, ABD, 2009. (*Evrimsel Tıbbın İlkeleri*, çev. Oğuz Kerim Başkurt, Hilmi Uysal, Battal Çıplak, Palme Yayınları, Ankara 2012, s.25-26.)

32) Charles Darwin, James T. Costa, *The Annotated Origin: A Facsimile of the First Edition of On the Origin of Species*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts ve Londra 2009.

33) *Türlerin Kökeni*, s.431.

KAYNAKÇA

1) AnaBritannica Genel Kültür Ansiklopedisi, *Darwin, Charles (Robert)*, C. 6, İstanbul 1986, s.622-625.

2) Basso, Luca, *Marx and the Common - From Capital to the Late Writings*, İng. çev. David Broder, Brill, Boston 2015.

3) Darwin, Charles, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, John Murray, Londra, 1859 (*Doğal Seçim veya Ayrıcalıklı Irkların Korunması Yoluyla Türlerin Kökeni*, çev. Bahar Kılıç, Alfa Yayınları, İstanbul, 1. bs. Eylül 2017, 4. bs. Mart 2018).

4) Darwin, Charles, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, John Murray, Londra 1871.

5) Darwin, Charles, *The Autobiography of Charles Darwin*, Barlow, Nora (ed.), New York: W.W. Norton & Company, 1993.

6) Darwin, Charles, *Journal of Researches Into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*, John Murray, Londra 1845.

7) Darwin, Charles, *Voyages of the Adventure and Beagle*, C. 3, Henry Colburns, Londra 1839.

8) Darwin, Charles, *Selected Letters on Evolution and Origin of Species*, ed. Francis Darwin, Courier Corporation, New York 1958.

9) *Darwin Correspondence Project*, Cambridge University Press, <https://www.darwinproject.ac.uk/>

10) Dawkins, Richard, *Ancestor's Tale*, Houghton Mifflin ve Weidenfeld & Nicolson, İngiltere 2004 (*Ataların Hikayesi*, çev. Ahmet Fethi, 2. basım, Hil Yayın, İstanbul 2008).

11) Dennett, Daniel, *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster, New York, 1995 (*Darwin'in Tehlikeli Fikri: Evrim ve Hayatın Anlamı*, çev. Aybey Eper ve Bahar Kılıç, Alfa Bilim, İstanbul 2013).

12) Gluckman, Hanson, Beedle, *Principles of Evolutionary Medicine*, Oxford University Press, ABD, 2009 (*Evrimsel Tıbbın İlkeleri*, çev. Oğuz Kerim Başkurt, Hilmi Uysal, Battal Çıplak, Palme Yayınları, Ankara 2012).

13) Gould, Stephen Jay, *Ever Since Darwin*, W. W. Norton & Company, New York 1977 (*Darwin ve sonrası*, çev. Ceyhan Temürçü, TÜBİTAK Yayınları, 3. bs., Ankara 2002).

14) Kuklick, Henrika, *New History of Anthropology*, Blackwell, 2007.

15) Mayr, Ernst, *One Long Argument: Charles Darwin and the Genesis of Evolutionary Thought*, Harvard University Press, ABD 1991.

16) Stetoff, Rebecca, *Charles Darwin - And the Evolution Revolution (Charles Darwin - Evrim Devrimi)*, çev. İnci Kalinyazgan, TÜBİTAK Yayınları, Ankara 2004).

17) Thompson, Bert, *The Origin Of Species and Darwin's Reference to "the Creator"*, Apologetics Press, 2003, <http://apologeticspress.org/apcontent.aspx?category=9&article=1111>

18) Wyhe, John van ed., *The Complete Work of Charles Darwin Online*, 2002, <http://darwin-online.org.uk/>

19) Wikipedia, <https://en.wikipedia.org/>



Hortus Botanicus Universitatis İstanbulensis?



Öğrenciler ve araştırmacılar için doğal bir laboratuvar olan İstanbul Üniversitesi Botanik Bahçesi aslında, hücreleri insan eliyle bir araya getirilmiş, dev bir organizma gibidir. Onu oluşturan bütün bitkiler, hayvanlar ve insanlar birbirlerine bağlıdırlar. Müftülüğün, işini layığıyla yapabilmesi için, botanik binasına ihtiyacı yok, herhangi bir yerde rahatlıkla çalışabilirler.

istanbul benzeri kadim şehirler, içinde mücevherler barındıran dev birer hazine sandığı gibidir. Bundan dolayı olsa gerek:

“Biz ki İstanbul şehriyiz,
güzelizdir,
dört yanımız mavi mavi dağdır, denizdir.
Öfkeli, büyük bir şair:
«Ey bin kocadan arta kalan bilmem neyi bakır»
 demiş
 bize

ve bir başkası,
yekpare Acem mülkünü fedâ etti bir sengimize” di-
ye yazar Nazım Hikmet.

Bir başka ozan Necip Fazıl;
“Çiçeği altın yıldız, suyu telli pulludur;
Ay ve güneş ezelden iki İstanbulludur” demişti.

Bir İstanbul sevdalısının yakarışı

Ne yazık ki İstanbul artık dünyanın en güzel şehri değil, en güzeller arasındaki yerini de hızla yitiriyor kanımca. İnsanları hasta eden bir beton ve kargaşa yığınına dönüşmüş eskinin bu güzelliği üstüne şiir yazan da pek kalmadı belki.

Büyük edebiyatçımız Sait Faik’in “Son Kuşlar” başlıklı enfes öyküsü, İstanbul’daki doğa talanını belgeleyen ilk eserlerden biridir. Neredeyse 70 yıl önce yazılmış bu öyküde, Marmara Denizi’ne zümrüt taneleri gibi serpilmiş adalardan Burgazada’daki doğa yıkımı şiirsel bir dille anlatılır: Ada sakini, kuş tuzakçısı Konstantin Efendi’nin, “ ... bin tane si iki yüz elli gram et vermeyen sakaları, isketeleri, floryaları, aralarına karışmış serçeleri gökyüzünden birer birer topladığını” yazar Sait Faik; “Seneler var ki kuşlar gelmiyor. Daha doğrusu ben göremiyorum. Güzün o güzel günlerini pencereden görür görmez, Konstantin Efendi’nin bulunabileceği

Haluk Ertan

sırtları hesaplayarak yollara çıkıyorum. Bir kuş cıvıltısı duysam, kanım donuyor, yüreğim atmıyor. Halbuki sonbahar kocayemişleri, beyaz esmer bulutları, yakmayan güneşi, durgun maviliği, bol yeşili ile kuşlarla beraber olunca, insana sulh, şiir, şair, edebiyat, resim, musiki, mesut insanlarla dolu anlaşılmış, sevişmiş, açsız, hırssız bir dünya düşündürüyor. Her memlekette kıra çıkan her insan, kuş sesleriyle böyle düşünecektir” diye devam eder. Bu duyarlı insanın içini acıtan bir başka gerçek, adalara özgü zümrüt yeşili çimenlerin toprağıyla sökülüp, İstanbul sosyetesinin bahçelerine satılmasıdır.

Gerçi İstanbul yakın tarihin acımasız yağması-na direnircesine, görkemli zenginliğinden geri kalan birkaç parçayı hâlâ saklamaya devam ediyor. İşte, şehrin ortasında, Büyük Sinan’ın kalfalık eseri Süleymaniye Camii’nin omuzundan Haliç’e sarkan bir zümrüt parçası var ki, burası İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Botanik Anabilim Dalı’na ait Alfred Heilbronn Botanik Bahçesi’dir. Bir kısmı asırlık, 400’e yakın ağaç ve çalısı, parsellere yerleşmiş yaklaşık 3000 adet otsu bitkisi, dünyanın dört bir yanından getirilip 7 ayrı seraya yayılmış bitkileri, tatlı su bitki türlerini barındıran, bir kısmı ısı kontrollü, 23 havuzu ve daha nice güzelliğiyle, “şehir denilen” çimento ve taş çölünün ortasında kalmış bir cennet parçasıdır söz konusu mekân. Başka bir yanıyla kuşların, sürüngenlerin, kemirgenlerin, balıkların, sayısız böceğin sığınağı olan yeşil bir vaha.

Eğitim ve bilim merkezi

Genç Türkiye Cumhuriyeti’nde modern biyoloji araştırmaları ve eğitiminin “ilk” başladığı yerdir burası aynı zamanda. Hitler faşizminden kaçıp ülkemize sığınan Ordinaryüs Prof. Dr. Alfred Heilbronn, Prof. Dr. Leo Brauner ve Ordinaryüs

Prof. Dr. Curt Kosswig ile İsviçreli Prof. Dr. Edouard André Naville gibi dünya çapındaki biyologların, 1930'ların ortasında kurduğu "Biyoloji Enstitüsü", bugünkü Biyoloji Bölümü ile Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nün temelini oluşturur. Enstitüde yetişen bilimciler, daha sonra açılan üniversitelerimizdeki yaşam bilimleriyle ilgili birçok birimin de kurucusu olmuşlardır.

Zoologlar: Dr. Saadet Ergene Bayramoğlu, Dr. Atıf Şengün, Dr. Fazıla Şevket Giz, Dr. Fahire Akif Battalgazi, Dr. Melahat Çağlar, Dr. Suat Nigar ve botanikçiler: Dr. Sara Akdik, Dr. Lütfe Rüştü Irmak, Dr. Nebahat Yakar, Dr. Mehpare Başarman-Heilbronn, Dr. Hüsnü Demiriz, Dr. Metin Bara, Dr. Emine Bilge ve hayatta olmayan daha niceleleri, yukarıda adı geçen büyük biyologların yetiştirdiği ilk Türk akademisyenlerdir. Tümü ya Biyoloji Enstitüleri'nde (Süleymaniye Nebatat ve Hayvanat Enstitüleri) yetişmiş ve/veya akademik yaşamlarının büyük bölümünü buraya adamıştı (Bu makalenin yazarı da akademik hayatına aynı birimde başlamıştı).

Enstitüyü kuran Heilbronn, bir Türk botanikçiyle evlenip, vatan-daşımız olurken, henüz 42 yaşında (1937'de) tifodan hayatını kaybeden Naville'in cenaze törenine, vefa duygusuyla yüklü, on binden

Botanik Bahçesinden: Böcekapan bir bitki *Nepenthes* (Madagaskar'dan).



fazla İstanbullu katılmıştı. Manyas Gölü Milli Parkı'nı (Kuş Cenneti) kuran Kosswig'in 79 yıllık yaşamı 1982'de son bulduğunda vasiyeti, eşi Leonore'nin yanına gömülme-tti. Şimdi, orada, Rumeli Hisar-ı Mezarlığı'nda, sevdiğiyle birlikte yatmaktadır.

Bitki hazinemiz

Anadolu'muz, 3000'den fazla endemik yani buradan başka dünyanın hiçbir yerinde bulunmayan bitki türünün ev sahibidir. Bunların ekonomik, tıbbi ve bilimsel değeri büyüktür. Biyoloji Enstitüsü'nde yetişip ülkemizin her yerine dağılmış botanikçilerimizin bu hazinenin ortaya çıkarılmasına katkısı büyüktür. Avrupalı doğabilimciler 16. yüzyıldan itibaren Anadolu bitki ve hayvan örtüsünü çalışmaya başlamış, ama bizim bu serüvene bilimsel anlamda katılmamız Cumhuriyetimizin kurulmasını yani 20. yüzyılı beklemişti. Söz gelimi, dünya çapında sistematik botanikçimiz Hüsnü Demiriz 1943'den itibaren, 45 yıl boyunca Anadolu bitkilerini çalışmıştı. Türk üniversitelerindeki ve Avrupa'daki herbaryumlarda (bitki koleksiyonlarının saklandığı yer) onun topladığı, 11.500'den fazla bitki örneği kataloglanmıştır. Yedi bitki, tür adı olarak onun soyadını taşımaktadır (ör. *Astragalus demirizii*). Ülkemizde arpa ıslahı araştırmalarının öncü ismi Emine Bilge'nin, DNA yapısının keşfine Nobel ödülü verilmesinden birkaç yıl sonra bastırıldığı (1969'da) modern "Genetik" kitabı, yüzyılımızın bilimi olan bu dalla ilgili dilimizdeki ilk yetkin eserlerdendi.

Türkiye, bitki sınıflandırması, kimyası, genetiği vb. konularda dünya biliminde yer sahibi bir ülkedir. Süleymaniye Biyoloji Enstitüleri bu başarı öyküsünün başladığı ilk merkez olması nedeniyle, tarihsel ve bilimsel olarak da çok değerlidir. Modern dünyada hayvanını, bitkisini, suyunu, havasını, taşını, toprağını öğrenmediğin yerin gerçek sahibi de olunamaz.

Ay'ın karanlık yüzü...

Ülkemiz onlarca yıldır, hukuksuzluğun, keyfiliğin ve despotluğun hüküm sürdüğü bir yer görünümünde

ne yazık ki. Bunun en kötü sonuçlarından biri değerlerimizin ve güzelliklerimizin heba olması. Bugünlerde bunun bir başka örneği daha yaşanmakta. Üç yıl önce, 2015'te, Yunus Söylet'in rektörlüğü sırasında, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümüne ait olan ve botanikçilerin ofislerinin, laboratuvarların ve dersliklerin bulunduğu Süleymaniye'deki binanın ve botanik bahçesinin İstanbul Müftülüğü'ne devredilmesi kararı alınmıştı. Haziran-2018 seçiminin hemen ardından, ilk iş olarak, kullanan birime birkaç ay içinde mekânı boşaltma talimatı gönderildi Rektörlükten. Söylet'in kendisi artık tarih oldu ama ne yazık ki üniversite zarar görmeye devam ediyor. Gerçi, son duruma göre bina boşaltılacak ama Biyoloji Bölümü bahçenin kullanımına ve bakımına devam edecek, denmiş. Umarız bu, yoğun tepkileri azaltmak için alınmış bir karar değildir ve bir süre sonra Üniversite'nin buralarla ilişkisi tümenden kesilmez.

Bu arada herhalde sizler de benim gibi, "Bir rektörün esas görevi kendi kurumunu daha da geliştirmek ve güçlendirmek değil mi?" diye soruyorsunuzdur. Haklısınız! Bu üniversite, binlerce bilimci ve çalışanın özveriyle yarattığı, -Nobel ödüllü büyük bilimcimizin de gurur duyduğu- dev bir çağdaş eğitim ve araştırma kurumuydu.

Vebal!

Müftülüğe gelince: Yıllardır, ardi kesilmez bir ısrarla, Botanik Anabilim Dalını buradan çıkartmaya çalışmaktadır. Bu konuda hiçbir haklı gerekçeleri bulunmuyor, çünkü söz konusu mekânı 85 yıldır Biyoloji Bölümü'yle paylaşan Müftülüğün, işini layığıyla yapabilmesi için, botanik binasına ihtiyacı yok, herhangi bir yerde rahatlıkla çalışabilirler. Zaten 1935'ten önce, şu andaki botanik binasının bulunduğu arsada, 1926'daki yangına kadar, bir başka eğitim kurumu yani İstanbul İnas Sultanisi (eski İstanbul Kız Lisesi) bulunuyordu. Verdiği hizmete göre aşırı büyük olan bu mekânı Müftülüğün neden istediği de bir başka soru işareti.

Sonuç olarak, bitki moleküler biyolojisi ve biyoteknolojisinin çalışıldığı gelişmiş laboratuvarları,



Bahçe ve sera

zengin kütüphanesi, bir kısmı soyu tükenmiş on binlerce örneğin saklandığı herbaryumu ve tarihsel değerleriyle Botanik Anabilim Dalı'nın yerinden, bahçeden koparılması, bir bilim ve eğitim kurumunun gerçekçilikten uzak, kronik bir ihtirasa kurban edilmesinden başka bir şey değildir.

Öğrenciler ve araştırmacılar için doğal bir laboratuvar olan botanik bahçesi aslında, hücreleri insan eliyle bir araya getirilmiş, dev bir organizma gibidir. Onu oluşturan bütün bitkiler, hayvanlar ve insanlar birbirlerine bağlıdır. Her bir parçası ayrı

bir özen ve bilgi gerektiren bu devasa bahçenin, balkonda baktığımız birkaç saksı çiçekten farklı bir şey olduğunu öğrenmek istiyorsanız lütfen gidip, onu ziyaret edin, tropikal seralardaki yüzlerce egzotik bitkinin büyüleyici güzelliğini gözlerinizle görün. Belki de çok geç olmadan...

Son kuşlar...

Sözü, kendisi de bir dönem İstanbul Üniversitesi ve Şehzadebaşı olmuş Sait Faik'le bağlayalım:

“Kuşları boğdular, çimenleri söktüler, yollar çamur içinde kaldı. Dünya değişiyor dostlarım. Günün

birinde gökyüzünde, güz mevsiminde artık esmer lekeler göremeyeceksiniz. Günün birinde yol kenarlarında, toprak anamızın koyu yeşil saçlarını da görmeyeceksiniz. Bizim için değil ama, çocuklar, sizin için kötü olacak. Biz kuşları ve yeşillikleri çok gördük. Sizin için kötü olacak. Benden hikâyesi.”

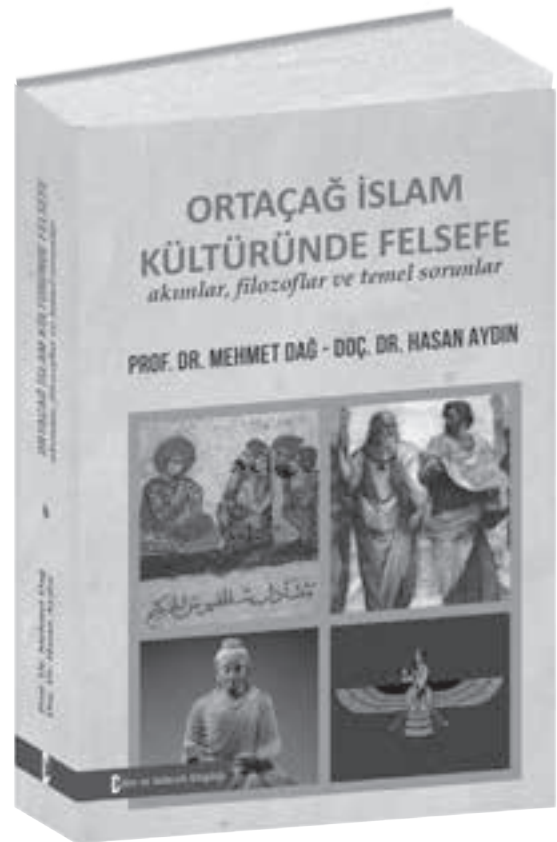
OKUNMASI ÖNERİLEN YAYINLAR

- 1) Küçüker, O. (Ed.) (2017), İstanbul Üniversitesi Biyolojik Bellek Koleksiyonları, Cilt I: Botanik. Nobel Tıp Kitabevleri.
- 2) Küçüker, O. (Ed.) (2017), İstanbul Üniversitesi Biyolojik Bellek Koleksiyonları, Cilt II: Zooloji. Nobel Tıp Kitabevleri.
- 3) Küçüker, O. (2014), Biyoloji Tarihi. Nobel Tıp Kitabevleri.

Prof. Dr. Mehmet Dağ Doç. Dr. Hasan Aydın ORTAÇAĞ İSLAM KÜLTÜRÜNDE FELSEFE

- Akımlar, Filozoflar ve Temel Sorunlar -

Ortaçağ İslam Kültüründe Felsefe: Akımlar, Filozoflar ve Temel Sorunlar, ortaçağ İslam kültüründe felsefenin serüvenini ele alıyor. Bu bakımdan, öncelikle, Ortadoğu'nun kültür mirasının tarihsel temelleri irdeleniyor; Doğu Hristiyanlığından süzülerek gelen Yunan, Hint ve İran kültür ürünlerinin Ortadoğu'da geçirdiği değişim ve nihayet İslam kültüründe boy veren felsefede oynadığı roller gözler önüne seriliyor. Ardından, ortaçağ İslam kültüründe ortaya çıkmış çeşitli felsefi akımlar, temel temsilcileri ve tartıştıkları temel sorunlar, özgün eserlerine dayanılarak nesnel-betimsel bir dille ortaya konuluyor. Bu bağlamda, İhvân esSafâ, İbn er-Ravendî, Ebu Bekr Zekeriyâ er-Râzî, Kindî, Fârâbî, Âmirî, İbn Miskeveyh, İbn Sînâ, Gazzâlî, İbn Bacce, İbn Tufeyl, İbn Rüşd, İbn Haldûn, Sühreverdî ve Molla Sadrâ gibi filozofların düşünceleri, bağlı oldukları akımlar temelinde irdeleniyor.



Dünyadaki canlı kütlesinin dağılımı nasıl?

Dünyadaki tüm taksonlarda biyokütle toplamı yaklaşık 550 Gt C; bunların yaklaşık yüzde 80'i bitki. İkinci büyük biyokütle bileşeni, küresel biyokütlenin yaklaşık yüzde 15'ini oluşturan bakteriler. Toplamı sadece 2 Gt C olan hayvan biyokütlesinin yaklaşık yarısı eklembacaklılar. İnsanlar ise 0,06 Gt C ile hayvan biyokütlesinin yüzde 3'ünü, toplam biyokütlenin ise on binde 1'inden azını oluşturuyor.

Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, Ron Milo
Çeviren: Buse Söğütü

Dünyadaki biyokütlenin dağılımı, biyosferin yapısını ve dinamiklerini anlamak için anahtar işlevi görür. Bununla birlikte, farklı taksonların biyokütlesinin birbiriyle nasıl karşılaştırıldığına dair küresel nite-likte, niceliksel bir görünüm hâlâ eksiktir.

Biyolojide en temel çabalardan biri hayatın bileşimlerini anlamaktır. Yüzlerce araştırma, gezegenimizde yaşayan türlerin ve küresel ekosistemlerdeki rollerinin giderek daha ayrıntılı bir resmini ortaya çıkardı. Bu bağlamda, biyosfer gibi karmaşık bir sistemi tanımlarken, sistemin bireysel bileşenlerinin (yani, türler, daha geniş taksonomik gruplar) bolluğunun nicelleştirilmesi önemli bir yere sahiptir.

Biyokütle dağılımının niceliksel bir açıklaması, biyositekarbonun toplanması ve küresel biyo-jeo-kimyasal döngülerin modellenmesi ve aynı zamanda insan faaliyetlerinin tarihsel etkilerini ve gelecekteki etkilerini anlamak için gereklidir.

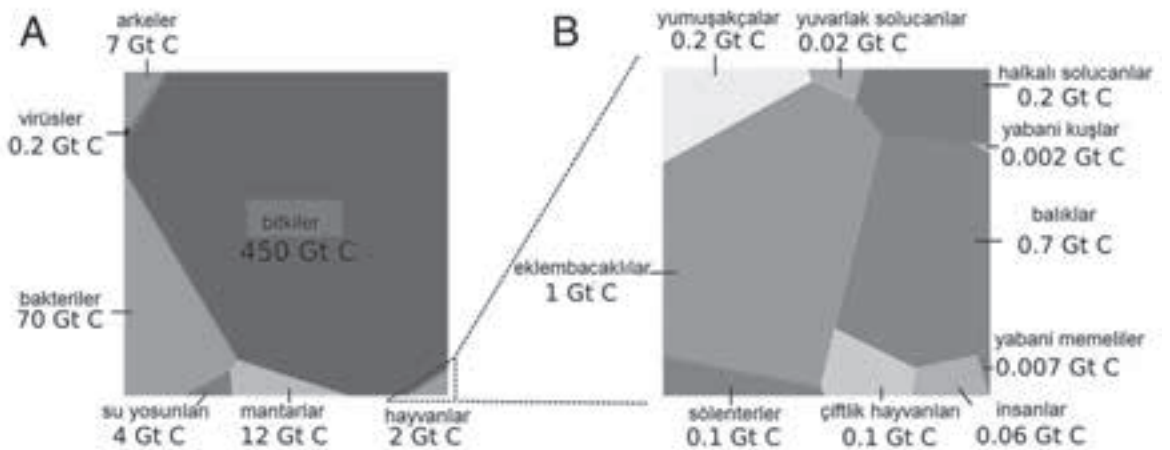
Küresel biyokütle tahmininde daha önceki çabalar çoğunlukla bitkilere odaklanmıştır. Buna paralel olarak prokaryotik biyokütlenin baskın rolü de Whitman ve benzerlerinin "Prokaryotlar: Görünme-

yen Çoğunluk" başlıklı araştırmasıyla desteklenmiş; yeni örnekleme ve tespit teknikleri ile bu iddianın yeniden incelenmesi mümkün kılınmıştır. Benzer şekilde, balıklar gibi diğer taksonlar için son küresel örnekleme kampanyaları, genellikle önceki tahminlerden daha büyük veya daha büyük bir mertebeden farklı olarak güncellenmiş tahminleri ortaya çıkarmıştır. Artropodlar (eklembacaklılar) gibi gruplar için ise küresel tahminler hâlâ eksiktir.

Bizler, yeryüzündeki tüm biyokütle bileşenlerinin kapsamlı bir muhasebesinde yalnızca iki girişimi biliyoruz. Whittaker ve Likens, 1970'lerin başında sonradan "erken eskimeye yatkın" olarak değerlendirilseler de incelemeye değer bir çaba gösterdiler. Örneğin araştırmalarına bakteriyel veya mantar biyokütlesi dahil değildi. Daha sonra; Smil tarafından geniş bir okur kitlesine yönelik olarak hazırlanan kitabın bir alt bölümü olarak ele alınan çalışmada; birçok ortamdaki çeşitli taksonların biyokütlesi için karakteristik değerler açıklanmıştır.

Bununla birlikte, Wikipedia, çeşitli taksonlarda erişilebilir bir dizi tahmin yapmak için son derece etkili bir platform olarak hizmet etmekle bir-

Şekil 1. A: Dünyadaki canlı kütlesinin ana gruplara göre dağılımı. B: Hayvanlar içindeki dağılım.



likte, şu anda kapsamlı veya entegre bir görüşün var olduğunu söyleyemeyiz.

Son on yılda, bazı büyük teknolojik ve bilimsel ilerlemeler, Dünya'daki biyokütlenin niceliksel hesaplamasını kolaylaştırdı. Yeni nesil sıralama, genomların nispi bolluğuna dayanan doğal toplulukların bileşiminin daha ayrıntılı ve bağımsız bir görünümünü sağladı. Daha iyi uzaktan algılama araçları, çevreyi benzeri görülmemiş bir çözünürlük ve özgüllüğe sahip küresel ölçekte araştırmamızı sağladı.

“Tara Okyanusları” adlı çalışmada, küresel biyokütle dağılımına katkıda bulunan başlıca taksonomik grupların her biri için biyokütle tahminleri ya oluşturulmakta ya da üretilmektedir. Analizler; birçok takson için (örneğin, balık, deniz altı prokaryotları, deniz ökaryotları, toprak faunası) önceki tahminleri tersine çevirmiş olan son çalışmalar dahil yüzlerce çalışmaya dayanmaktadır.

Şekil 1’de, analiz edilen her taksonun biyokütlesi için en iyi tahminleri bildiriyoruz. Biyokütleyi, niceliksel bir ölçü olarak ele alıyoruz; bu da üyeleri çok farklı boyutlarda olan taksonları karşılaştırmamızı sağlıyor. Biyokütleyi de karbon kütlesini kullanarak bildiriyoruz, çünkü bu ölçü su içeriğinden bağımsızdır ve literatürde yaygın olarak bu şekilde kullanılmaktadır. Tartışma kolaylığı için ise 1 Gt C = 10^{15} g karbon ile karbon gigatonlarında biyokütleyi bildiriyoruz.

Biyosfer krallığının biyokütle dağılımı

Dünyadaki tüm taksonlarda biyokütle toplamı yaklaşık 550 Gt C’dir; bunların yaklaşık yüzde 80’i bitkidir (büyük çoğunluğu kara bitkileri).

İkinci büyük biyokütle bileşeni, küresel



Dünyadaki toplam biyokütlenin yaklaşık yüzde 80’ini bitki oluşturuyor.

biyokütlenin yaklaşık yüzde 15’ini oluşturan bakterilerdir. Diğer gruplar, azalan sırayla, mantarlar, arkeler, su yosunları, hayvanlar ve virüslerdir.

Yerüstü biyokütlesi (yaklaşık 320 Gt C), küresel biyokütlenin yaklaşık yüzde 60’ını temsil eder. Yeraltı biyokütlesi ise (yaklaşık 130 Gt C) esas olarak bitki kökleri ile toprakta ve derin alt yüzeyde bulunan mikroplardan oluşur.

Şekil 1’in ikinci kısmı, hayvanların (toplamı sadece 2 Gt C) dağılımını yansıtır. Hayvan biyokütlesinin yaklaşık yarısını eklembacaklılar

oluşturuyor. Bu grup, kabuklulardan (yengeç, istakoz, karides vb), örümcek ve akreplerden, çokayaklılardan (kırkayak, çıyan vb) ve böceklerden oluşuyor.

Hayvanlar içindeki ikinci büyük grup balıklardır (0,7 Gt C). Sonra halkalı solucanlar ve yumuşakçalar (ikisi de 0,2 Gt C) gelir.

İnsanlar 0,06 Gt C ile hayvan biyokütlesinin yüzde 3’ünü, toplam biyokütlenin ise on binde 1’inden azını oluşturur.

Böcekler gibi gruplar tür zenginliği bakımından (yaklaşık 1 milyon

tanımlanmış türle) hakim olurken, nispi biyokütle fraksiyonu miniktir. Bazı türler, tüm ailelerden ve hatta sınıflardan çok daha fazla katkıda bulunur. Örneğin, Antarktika kril türü *Euphausia superba*, insan veya inek gibi diğer önemli türlerle eşit şekilde küresel biyokütleye (0.05 Gt C) katkıda bulunur. Bu değer, birçok tür içeren termitlerin katkısıyla karşılaştırılabilir ve kuşlar gibi tüm omurgalı sınıflarının biyokütlesini çok aşmaktadır.

Hayvan biyokütlesinin yaklaşık yarısını eklembacaklılar oluşturuyor. Bu grup, kabuklulardan (yengeç, istakoz, karides vb), örümcek ve akreplerden, çokayaklılardan (kırkayak, çıyan vb) ve böceklerden oluşur.



Kaynak: pnas.org/content/early/2018/05/15/1711842115 ...

Samir Amin'den ne öğrendik?



Samir Amin, son 60 yılın çatışmalı ve karmaşık süreçlerini büyük bir başarıyla analiz eden, sürecin her aşamasında devrim ve sosyalizm modelleri üreten önde gelen bir kuramcıydı. Daha kapsamlı ve dünyalı bir sosyalist perspektifin temellerini attı. Yaşadığımız sürecin daha geniş süreçler içindeki yerini ortaya çıkarmaya uğraşarak ufkumuzu genişletti. Gerek Avrupamerkezcilik eleştirileri gerekse Modernite analizleriyle geleceğe uzanabilmemiz için bize çok önemli bir miras bırakarak doğaya karıştı. Güle güle Samir Amin, teşekkür ederiz...

Ender Helvacıoğlu

Son 60 yılın önde gelen Marksist kuramcısı Mısırlı iktisatçı Samir Amin 12 Ağustos günü 87 yaşında hayata gözlerini yumdu. Bu 60 yıl hem sosyalizmin ikinci dalgasının özellikle Çin Devrimi ile birlikte dünyalılaştığı, hem de 1990 sonrası Sovyetler Birliği'nin ve Sosyalist Blok'un çözülmesiyle birlikte gelen neo-liberal saldırının yaşandığı zaman kesitini kapsıyor. Birbirine zıt süreçler içeren bu iki dönemde de kapsamlı kapitalizm eleştirileri yapan ve sosyalizm stratejileri ve modelleri geliştiren çok önemli bir sosyalist teorisyendi Samir Amin.

Amin'in -çağdaşı çoğu Marksist kuramcıya göre- ayırt edici bir niteliği vardır: Küresel süreçlere sadece Avrupa'dan bakmayan dünyalı bir Marksist olması. Bizce son derece önemli bir niteliktir bu ve yazımızda da esas olarak bu yönü üzerinde duracağız. Fakat öncelikle kısaca Samir Amin'i tanıyalım.

Samir Amin kimdir?

Samir Amin 1931 yılında Mısırlı bir babanın ve Fransız bir annenin çocuğu olarak Kahire'de doğ-

Bu sayımızda, geçtiğimiz sayı başladığımız "Sosyalizm için 'sonuna kadar kapitalizm' şart mı?" başlıklı yazı dizimizin 20. yüzyıl tartışmalarını ele alan ikinci bölümünü yayımlayacaktık. Fakat bu makale için çalıştığımız sırada, bu konularda en önemli esin kaynaklarımızdan biri olan büyük Marksist kuramcı Samir Amin'in hayata gözlerini yumduğunu öğrendik. Amin'in sosyalist kurama yaptığı katkıları okurlarımıza aktarmak, aslında yazı dizisini de sürdürmek anlamına geliyor.

du. Yükseköğrenimini Paris'te tamamladı. Burada üç derece aldı: Siyasal bilimler (1954), istatistik (1955) ve iktisat doktorası (1957).

Amin, Mısır'ın İngiliz işbirlikçisi iktidarı bağımsızlığı ve bağlantısızlığı savunan Cemal Abdül-nasır ve Hür Subaylar önderliğinde devrildiğinde Paris'te doktora öğrencisiydi. Doktorasını aldıktan sonra Mısır'a dönerek 1957-1960 arasında Kahire Planlama Örgütü'nde görev yaptı. 1960-1963 arasında Mali Hükümeti nezdinde (Mali'de o sırada "Marksist" olduğunu açıkça ilan eden bir ikti-

dar bulunuyordu) planlama danışmanı olarak çalışan Amin, 1963'te ekonomi profesörü olarak Paris ve Dakar (Senegal) Üniversitelerinde çalışmak üzere akademik hayata döndü. 1970-1980 arasında Dakar'da Birleşmiş Milletlere bağlı Afrika Ekonomik Kalkınma ve Planlama Enstitüsü'nü yönetti. 1980'den ölümüne dek Üçüncü Dünya Forumu'nun yöneticiliğini üstlenmişti.

Arapça, Fransızca ve İngilizce yayımlanan çok sayıda eseri bulunan Samir Amin'in birçok önemli kitabı Türkçeye de kazandırılmıştır. Bunlar arasında *Emperyalizm ve Eşitsiz Gelişme*, *Avrupamerkezcilik*, *Mısır'da Sosyalizm*, *Avrupa ve Arap Dünyası*, *Modernite Demokrasi ve Din: Kültüralizmle Eleştirisi*, *Liberal Virüs*, *Kapitalizmden Uygarlığa*, *Maoizmin Geleceği*, *Kapitalizmin Hayaleti*, *Kaos İmparatorluğu*, *Küreselleşme Çağında Kapitalizm*, *Entelektüel Yolculuğum* adlı kitaplar sayılabilir.

Samir Amin birkaç kez ülkemizi de ziyaret etmiş, toplantılara katılmış, konferanslar vermişti. 2005'te Irak Dünya Mahkemesi'ne katılmak üzere İstanbul'da bulunduğu kendisiyle tanışma fırsatı bulmuş ve *Bilim ve Gelecek* için bir söyleşi de yapmıştık ("Samir Amin ile dünyanın geleceği ve ideolojiler üzerine", söyleşi: Betül Kapıcıoğlu / Ender Helvacıoğlu, *Bilim ve Gelecek*, Ağustos 2005, Sayı: 18, s.10).

İlk çalışmaları

Samir Amin'in ülkemizde pek bilinmeyen ilk çalışmalarının konularına göz atıldığında¹ onun genç yaşlardan itibaren oluşan entelektüel formasyonu ve yaşamı boyunca taviz vermediği ideolojik-politik duruşunun ardındaki birikim net olarak anlaşılabilir.

Amin'in ilk yayını 1955 yılında yazdığı "Mısır Nereye Gidiyor?" adlı makaledir ve Mısır İstihbarat Servisi'nin ilgisinden kaçınmak için takma adla (Said El Mısri) çıkmıştır. Doktora tezinin başlığı ise şöyledir: "Kapitalizm öncesi ekonomilerin uluslararası bütünleşmelerinin yapısal etkileri: Azgelişmiş denenekonomileri yaratan mekanizma üze-

rine teorik bir inceleme". Amin'in bu çalışmayla alternatif bir teorinin unsurlarını formüle etmeye başladığı söylenir.

Samir Amin, 1960-70 arasında 20 kadar Afrika ülkesinin yapılarını çeşitli açılardan incelediği 8 kitap ve çok sayıda makale yazdı. Bu çalışmalar, Amin'in daha sonra gelecek büyük yapıtlarının temelini oluşturdu.

1959 yılında yayımlanan ilk kitabı 1957 Mısır'ında parasal ve mali akımlar üzerine Arapça yazılmış bir inceleme idi. Fransızca yayımlanan (1961) ilk kitabı Mali'nin 1959 milli hesapları üzerineydi. 1964'te Hasan Riad takma adıyla yazdığı "L'Egypte Nasserienne" ("Nasır Mısır'ı" denebilir) yayımlandı. 1965'te, o dönemde kendilerine özgü sosyalizm deneyleri yürüttüklerini belirten üç Afrika ülkesini inceleyen kitabı yayımlandı: "Üç Afrika Kalkınma Deneyimi: Mali, Gine ve Gana". 1966'da çıkan Mağrip ekonomisi üzerine iki ciltlik kitabı Amin'in o zamana dek yazdığı en derin ve kapsamlı eseri sayılır. 1967'de Fil dişi Sahili'nde kapitalizmin gelişimi üzerine bir kitabı yayımlandı. 1969'da Senegal iş dünyası üzerine bir kitap yayımladı. 1970'de ise ilgi alanını Ekvator Afrika ülkelerine (Kongo, Çad, Orta Afrika Cumhuriyeti, Gabon, Kamerun) doğru genişletti. 1971'de 11 Batı Afrika ülkesi-

ni inceledi: 9 frankofon ve Gana ile Gambia. Bu kitap İngilizcede "Neocolonialism in West Africa" (Batı Afrika'da Yeni Sömürgecilik) adıyla yayımlandı.

Bunlardan sonra Samir Amin'in asıl teorik eserleri başlayacaktır. Başta 1970 yayım tarihli "Accumulation on a World Scale" (Dünya Ölçeğinde Birikim) ve 1973'te yayımlanan "Unequal Development" (Eşitsiz Gelişme). Daha sonra da sırasıyla "Tarihte Sınıf ve Ulus ve Çağımızın Bunalımı" (1976), "Emperyalizm ve Eşitsiz Gelişme" (1976), "Bağlantıyı Kesmek" (1985), "Avrupamerkezcilik" (1988)... Bu eserlerde yapılan analizleri, önerilen devrim ve sosyalizm stratejilerini daha ayrıntılı ele alacağız.

Emperyalizm, anti-emperyalizm ve Marksizmin yeni yükselişi

Samir Amin'e göre çağımızın merkezi sorunsalı emperyalizmdir; bütün analizlerinin temelinde bu tespit yatar. 19. yüzyıldan farklı olarak, 20. yüzyıla özgü devrim modeli bu temel olgu kavranmadan oluşturulamaz. Bu sadece emperyalist sömürüye maruz kalan ezilen halklar için değil, bizzat metropol emekçi sınıfları için de geçerlidir.

Bu tespiti yaparken Amin'in çıkış noktası Lenin'in "Emperyalizm: Kapitalizmin En Yüksek Aşama-

Samir Amin ile 2005'te Irak Dünya Mahkemesi'ne katılmak üzere İstanbul'a geldiğinde tanışma fırsatı bulmuş ve *Bilim ve Gelecek* için bir söyleşi de yapmıştık.



sı” adlı eseri ve elbette 20. yüzyıl pratiğidir. Kafası 19. yüzyılda kalmış “Marksistleri” sert bir biçimde eleştirir. “Ezilen halkların büyük ilerleme hamleleri başlatamayacakları, çünkü onların üretici güçlerinin yeterince gelişmemiş olduğu ve devrimin yalnızca merkezin işçi sınıflarından gelebileceği iddiası”² ile hesaplaşır ve aslında durumun tam tersi olduğunu vurgular: “Bu halklar, emperyalizme isyan ederek, sosyalizm davasını her şeyden ve herkesten daha fazla ilerlettiler.”³

Amin’e göre emperyalizm çağında, “emeğin sermaye tarafından (ve ilk olarak, sisteme bir bütün halinde hâkim olan tekeli sermaye tarafından) sömürülmesinin ağırlık merkezi sistemin metropollerinden periferisine kaymıştır.”⁴ Bunun sonucu da sosyalizmin gelişmesinin, sistemin merkezinden değil, kapitalizmin geri bölgelerinden başlamasıdır. Çağın tarihinin itici gücü anti-emperyalist mücadeledir ve sosyalizme doğru ilerlemenin çıkış noktası da budur. “Periferinin kapitalist sistemden kopuşu merkezdeki sınıf mücadelesinin koşullarını kesinlikle değiştirecektir.”⁵

Amin, bu eksen değişiminin sosyalist stratejiyi nasıl etkilediğini açık açık yazar: “Bu yüzyılda sosyalizm, antiemperyalist mücadele yoluyla ilerlemektedir. Bütün 19. yüzyıl tarihi ise, tersine, Batı proletaryasının devrimci müca-

deleleriyle belirlenmişti - İngiliz Çartistleri’nden Paris Komünü’ne kadar. Paris Komünü, gerçekte, emperyalizm öncesi dönemdeki devrimci mücadelenin son örneğiydi. Geriye dönüp bakıldığında, Lenin’in büyük umutlar beslediği Orta Avrupa’daki hareketler çoktan başarısızlığı mahkûmdular. Ne 1968 olayları, ne de Portekiz ve İspanya’nın taze geçmişi, Batı’da devrimci bir perspektifin mümkün olabileceğini gösteriyor. Öte yandan, Üçüncü Dünya’daki her anti-emperyalist mücadele potansiyel bir sosyalist boyut yarattı ve yaratıyor.”⁶

Amin, bu gelişimin gelip geçici bir olgu olmadığını vurgular ve Marksizmin kuramsal yapısında da değişikliklere yol açacağını (daha doğrusu kapsamını genişleteceğini) öngörür: “Bu gelişme çizgisine, Marksizmin Avrupa’daki tarihsel ve kültürel köklerinden hızla kopuşunda açıkça görülebileceği gibi, Batı-merkezli bakış açısının sona erme-ye başlaması gerçeği eşlik ediyor.”⁷ (Samir Amin Batı-merkezlilik meselesini, sonraları -özellikle *Avrupamerkezçilik* adlı eserinde-, sadece Marksist kuram açısından değil, çok daha kapsamlı bir biçimde ele alacak ve alternatif bir uygarlık tarihi yaklaşımı geliştirmeye soyunacaktır.)

Görüldüğü gibi Amin, dünyaya emperyalist sömürüye maruz kalan ezilen halkların safından bakma-

yı önerir. Önerdiği yol haritasının başlangıç noktası ezilen ülkelerdeki anti-emperyalist mücadelelerdir. Marksizmin yeniden doğuşunun kaynağı da anti-emperyalizmin radikalleşmesi ve emekçi mücadeleleriyle buluşmasıdır. 19. yüzyıl Marksizminden farklı olarak, ancak böyle bir perspektifle, daha kapsamlı ve enternasyonalist bir sosyalizm modelinin geliştirilebileceğini vurgular. Ona göre 20. yüzyıl sosyalist pratiği (hem Ekim Devrimi ve özellikle Çin Devrimi, hem de metropol işçi sınıflarının sosyal-demokrasinin -“sosyal-emperyalist” diye de niteler- ideolojik hegemonyası altında bulunması) böyle bir perspektifin gerekliliğinin kanıtlarını sunmaktadır.

Merkez-çevre ilişkisi ve ileri-geri diyalektiği

“Merkez-çevre ilişkisi” ve “eşitsiz gelişme” kavramları, Samir Amin’in kuramsal çalışmalarında merkezi öneme sahiptir. Sadece emperyalizm çağını ve bu çağda sosyalizmin olanaklarını incelerken değil, tüm uygarlık tarihi çalışmalarında bu kavramlar çıkış noktasını oluştururlar. Amin’e göre, “merkez”i yakalama şansı olmayan “çevre” onu aşmak zorundadır. Bu, “eşitsiz gelişme”nin bir ürünüdür ve tarihsel gelişmenin temel yasalarından biridir.

Amin, temel kuramsal sorunsallarından biri olan “kapitalizmin neden Avrupa’da geliştiği ve neden diğer coğrafyaların bu açıdan geride kaldığı” sorularına yanıt bulmak için “haraçlı” genel başlığı altında tanımladığı kapitalizm öncesi üretim ilişkilerini çözümlerken “ileri-geri diyalektiği” diyebileceğimiz yöntemi kullanır ve temelde yine aynı kavramlar yer alır.

Avrupa feodalizminin haraçlı dünyanın azgelişmiş ve güçsüz bir versiyonu olduğunu belirten Amin, Avrupa’nın bu “geriliğinin” daha sonra avantaja dönüştüğünü vurgular. Haraçlı dünyanın merkezini oluşturan Doğu imparatorluklarının “ileriliği” ise giderek onların dezavantajı olmuştur. Doğu ile haraçlılıkta yarışamayan Batı, başka bir üretim tarzı (kapitalizm) eşliğinde

Samir Amin, Yukarı Volta’da (isim değişikliği sonrası Burkina Faso) 1983-1987 yılları arasındaki devlet başkanlığı yapan Thomas Sankara ile.



onu aşmıştır. Amin, Çin-Japonya ilişkisinde de Batı-Doğu ilişkisine benzer bir merkez/çevre bağlantısı olduğuna dikkat çeker.⁸ Sadece haraçlıktan kapitalizme geçiş ve kapitalizmden sosyalizme geçişte değil, Antik Çağ'da da benzer ilişkilere rastlandığını belirten Amin, bunun evrensel bir yasayı işaret ettiğini vurgular. Şöyle yazar:

“Sistemin merkezinde, yani üretim ilişkilerinin daha yerleşik olduğu yerde, bu ilişkilerce yönlendirilen üretici güçlerin yükselişi sistemin bütününde tutarlılığı artırırken, sistemin çevresinde, üretici güçlerin yeterince gelişmemiş olması ona daha büyük bir esneklik kazandırmakta, bu da erken bir devrimin gündeme gelmesini açıklamaktadır. Sonunda her gelişmenin iktisadi temelce belirlendiğini vurgulayan bu sav, tarihsel maddeci ilkelerin yadsınması değil, geliştirilmesi yönündedir.”⁹

Gerek ezilen dünya halklarına sosyalizmi yasaklayan kafası 19. yüzyılda kalmış “Marksistleri” eleştirirken, gerekse Avrupamerkezci tarih anlayışının ideolojik tezlerini tek tek ele alıp hesaplaşırken, Samir Amin'in çıkış noktası bu sav olmuştur.

Avrupamerkezcilik: Bir İdeolojinin Eleştirisi

Samir Amin *Avrupamerkezcilik* adlı anıt eserinde “mucize”lerle savaşı. Kökleri Rönesans'tan geriye uzanmayan, 19. yüzyılda kapitalist sömürgecilik emperyalizme evrilirken burjuva ideologlarca uydurulmuş, tüm tarihi “Yunan mucizesi” ve “Batı mucizesi” ekseninde okuyan ve diğer halklara bu “eşsiz” uygarlık çizgisini takip ve taklit etmelerini öneren Avrupamerkezci ideoloji ile hesaplaşır.

Amin'e göre, yeni ve daha kapsamlı bir sosyalizm kuramı/modeli geliştirmek için bu hesaplaşma şarttır: “Batı düşüncesinin yarım kalmış evrenselciliğinin yerine tam anlamıyla evrenselci bir toplum kuramı koymak tasarısı çok iddialı görülebilir. Ama bence bu, yüzyılımızın ilerici düşüncesinin en önemli görevi sayılmalıdır. Marx'ın başlattığı -ama yalnızca başlattığı- bu girişim

ne yazık ki gerektiği gibi sürdürülemedi.”¹⁰

Hemen belirtelim: Samir Amin bir “Avrupa düşmanı” değildir; kimilerinin yaptığı gibi Batı-merkezçiliğin karşısına bir Doğu-merkezçilik koymaz. İslam fundemantalizminin özünde olan bu yaklaşımı da aynı sertlikte eleştirir. Amin'in derdi, dünyalı bir sosyalizme yol haritası çizmeye çalışmaktır.

Amin'e göre toplumların gelişim evreleri

Samir Amin, uygarlık tarihi boyunca evrensel nitelikte üç ardışık evre belirler: “İlkel komünizmi izleyen uzun geçiş dönemine karşılık gelen komünsel evre; gelişmiş kapitalizm öncesi toplumların tümünde belirgin olan haraçlı evre; ve nihayet, dünya sistemi haline gelen kapitalizm.”¹¹

Amin, bir dünya tarihi yazmak peşinde değildir. Bütün bu evreleri merkez-çevre ilişkisi bağlamında ve Avrupamerkezci tarih anlayışını eleştirmek açısından ele alır ve dönüm noktalarına (ve nedenlerine) yoğunlaşır.

Marx sonrası “kaba Marksizmin” zincir teorisini (ilkel komünal-köleci-feodal-kapitalist-sosyalist) eleştiren Amin, örneğin köleciliğin evrensel bir tarz değil, haraçlı dünyanın ticari ilişkilerle bağlantısı bulunan çok özel ve yerel bir biçimi olduğunu belirtir. Bir başka örnek, Türkiye solunu da epey meşgul etmiş “Asya Tipi Üretim Tarzı (A-

Samir Amin Senegalli öğrencilerle.

TÜT)” kavramıdır. Amin ATÜT'ün de Avrupa'nın “benzersizliğini” ve Asya'nın “geriliğini” iddia eden Avrupamerkezci bir uydurma olduğunu vurgular: “O zaman XI. yüzyılda Avrupa'nın XVIII. yüzyılda ürettiği kadar demir üreten ve nüfusu bir milyondan kalabalık beş kenti bulunan Çin'i nasıl sınıflı toplumun başlangıç aşamasında sayabiliriz? Oysa Avrupa üretici güçlerin gelişimi bakımından aynı düzeye geldiğinde sanayi devrimini başlatmak üzere değil miydi?”¹²

Amin, “Avrupa mucizesi” ve “Avrupa'nın benzersizliği” tezlerine de şöyle karşı çıkar: “Aslında tüm haraçlı toplumlar, üzerinde geliştikleri üretim ilişkilerini tartışma konusu etmek ve yeni ilişkiler yaratmak zorundaydılar, çünkü üretici güçlerin gelişmeye devam etmesi buna bağlıydı. Başlangıçta kapitalizm yalnızca Avrupa'ya özgü değildi. Ama Avrupa bu evreyi yaratan ilk kıta olarak, daha sonra diğer kıtaların bu yönde normal bir gelişme izlemesini engelledi. Demek ki burada açıklanması gereken nokta, kapitalizmin Avrupa'da nasıl yaratıldığı değildir yalnızca; orada az çok erken bir evrede ortaya çıkmışken, daha ileri haraçlı toplumlarda ortaya çıkmasının niçin bu kadar geciktirildi.”¹³ Amin bu temel soruya -yukarıda da belirttiğimiz gibi- “merkez-çevre ilişkisi”, “eşitsiz gelişim” kavramlarını kullanarak ve “ileri-geri diyalektiği” yöntemini geliştirerek yanıt arar.



Samir Amin, “Antik Yunan-Batı” ekseninin de tarihi gerçeklerle uyumlayan bir Avrupamerkezci uydurma olduğunu söyler. Yunan uygarlığının temelindeki Mısır ve Mezopotamya etkisini vurguladıktan sonra bu eksen konusunda şunları yazar:

“Yunanistan = Batı / Mısır, Mezopotamya, İran = Doğu karşıtlığı Avrupamerkezciliğin daha sonra uyduracağı sahte bir karşıtlıktır. Çünkü o dönemde sınır, bölgenin bütününe göre daha geri olan Batı’nın coğrafi olarak Avrupa ve Kuzey Afrika’yı kapsayan kesimi ile, daha ileri olan Doğu arasındadır; ve Avrupa, Afrika ve Asya’yı meydana getiren coğrafi bütünlerin uygarlık tarihi açısından hiçbir sürekliliği yoktur. Oysa Avrupamerkezcilik geçmişi, Akdeniz’i uzunlamasına kat eden modern bölünmeye göre tasarlamaktadır.”¹⁴

“Bağlantıyı kesmek”

Samir Amin -çoğuna burada değinemeyeceğimiz- bütün bu tarih tartışmalarını “Avrupamerkezci olmayan bir sosyalizm modeli” hedefiyle yapmıştır. Bu amaçla hem 19. yüzyıl Marksizmi içindeki Avrupamerkezci unsurları, hem de Sovyet deneyini (elbette Çin deneyini de) eleştiri süzgecinden geçirir.

Amin’in bu noktada önerdiği temel kavram “bağlantıyı kesmek” kavramıdır: “Çağımızın meydan okumasına verilebilecek tek akla yatkın yanıt, sosyalist bir çerçeveye oturtulmuş, bağlantıyı kesmek seçeneğidir.”¹⁵ Amin, burjuvazinin böyle bir bağlantıyı kesme gücünden yok-

sun olduğu, ancak bir halk ittifakının bunu gerçekleştirebileceği, bunun gerçekleşmesi için ise sosyalizm perspektifinin zorunlu olduğu görüşündedir.

Samir Amin gerçekçidir; bağlantıyı kesmenin “bir çırpıda sosyalizm” biçiminde olamayacağını vurgular. “Gerçek tarih bizi, çevresel toplumlardaki anti-kapitalist devrimden ve ulusal kurtuluş hareketinin radikalleşmesinden kaynaklanan ‘kapitalizmötesi’ne yönelik gelişmenin yapısı ve perspektifini çözümlemeye zorluyor.”¹⁶ diye yazar. Bunlar “oldukça karmaşık anti-kapitalist devrimlerdir”.¹⁷ “Marx’ın tasarladığı klasik sosyalist geçiş perspektifinde düşünülmemiş olan, bu özgül ve yeni çelişmenin ortaya konulması, kapitalizm sonrası rejimlerin asıl içeriğini (sosyalizm, kapitalizm, devletçilik eğilimlerini çatışmalı bir biçimde bir araya getiren ulusal ve halkçı bir yapı) de vurguluyor.”¹⁸ diye ekler. Amin bu noktada Çin Devrimi pratiğine ve bu devrimin önderi Mao Zedung’un katkılarına özel bir değer biçer ve bir çıkış noktası olarak değerlendirir.

Bu görüşleri kimilerince Amin’in sosyalizmden uzaklaştığı biçiminde yorumlanmıştır. Bu hem büyük bir haksızlıktır, hem de kapitalizmin ve dolayısıyla sosyalizmin dünyalılaştığı 20. yüzyıl gerçeklerini kavrayamamanın göstergesidir. Aşamaların reddi ve bir çırpıda sosyalizm hayalciliği, keskin söylemine karşın, dönüp dolaşıp sosyalizmin olanaksızlığıyla sonuçlanır. Oysa Samir Amin, Lenin’in öngördüğü ve Mao’nun

hayata geçirdiği gibi “mevcut koşullarda devrimin ve sosyalizmin yolları”nı aramaktadır.

“Aşamacılık”la eleştirilen Samir Amin, aslında tam tersine “sıçramacı”dır. Onun tarihe ve dönemine ilişkin bütün kuramsal çalışması “ileri-geri diyalektiği” perspektifiyle sıçramaların analizine dayanır. Aşamaların gerekliliğini anlamayan, sıçramanın da önünü tıkar. Kaldı ki, dün Samir Amin’i aşamacılık ve sosyalizmden uzaklaşmakla eleştirenlerin çoğu, sosyalizm dalgasının geri çekildiği bugün onu aşırı sıçramacılıkla eleştiriyorlar.

Sosyalist Modernite

Artık Samir Amin’in Sovyetler Birliği’nin dağılıştından ve Sosyalist Blok’un çöküşünden sonra başlayan neo-liberal dalga hakkında yaptığı çözümlemelere geliyoruz. Amin’in neo-liberalizmle ve post/modernizmle hesaplaştığı yazıları ve Modernite analizleri, bu yeni durumu da göz önüne alarak tekrar bir devrim ve sosyalizm modeli önermeye hasredilmiştir. Uzun aktarmalar yapamayacağımız için okurlara Amin’in bu dönemde yazılmış şu kitaplarını öneriyoruz: *Kaos İmparatorluğu*, *Liberal Virüs*, *Kapitalizmden Uygarlığa*, *Kapitalizmin Hayaleti*, *Modernite Demokrasi ve Din*. Fakat kısaca Amin’in Modernite ve Aydınlanma-Sosyalizm ilişkisi konularındaki analizlerine değinmek gerekiyor.

Samir Amin post-modernistleri eleştirmeye bir Modernite tanımını yaparak başlar: “İnsanlar bireysel ve kolektif olarak kendi tarihlerini yaparlar ve yapmalıdırlar savı.” Amin’e göre “bu öyle bir savdır ki, -Avrupa’da olsun, başka yerlerde olsun- önceki toplumlarda geçerli egemen düşünceden kopuşu simgeler”.¹⁹

Amin bu tanımdan yola çıkarak, Modernite’nin -aşılacak bir yana- ömrünü doldurmaktan çok uzak olduğu, hatta henüz Modernite’nin çok başlarında bulunduğu saptamasını yapar. Bu saptamalar, Modernite ile kapitalizmi eşitleyen, kapitalizmin bütün suçlarını Modernite’ye yükleyen, kapitalizmi aşma kılıfı altında Modernite ve



Aydınlanma'yı da küpeşeden atan ve dolayısıyla "post" değil "pre"-modernizme savrulan yaklaşımları eleştirmenin zeminini oluşturdular.

Amin, modern dünyanın oluşmasında son derece önemli iki tarihi dönemeçten söz eder. Bunlardan birincisi Modernite'nin doğuşuyla ilgilidir; kapitalizmin de doğduğu bilimsel devrim ve Aydınlanma dönemidir. Buna "burjuva Modernitesi" veya "Modernite'nin ilk aşaması" da diyebiliriz. Amin, ikinci dönemeci de şöyle saptar: "İkinci önemli tarihsel an Marx'ın Aydınlanma felsefesinin burjuva aklına yönelttiği eleştirisiyle başlayandır. Bu eleştirisiyle, modernitede yeni bir sayfa açılıyordu ki, ben buna eleştirel modernite diyorum."²⁰ Amin bu iki Modernite atılımını, Fransız devrimi ve Sovyet ve Çin devrimleriyle simgeler.

Amin, post-modernistlerin kapitalizmin ve emperyalizmin bütün suçlarını Modernite'ye yüklemelerine şiddetle karşı çıkar. Şöyle yazar örneğin:

"Bazılarının yaptığı gibi, modernitenin Auschwitz'in suçlusu olduğundan 'iflas' ettiğini iddia etmek anlamsızdır. Bütün Aydınlanma düşüncesinin açık bir düşmanı olan Hitler, Aydınlanmanın bir ürünü değildir. Hitler, Aydınlanmanın en büyük kazanımları olan demokrasi ve yurttaşlık kavramlarını ortadan kaldırmaya, onların yerine ilkel komünal Yeni Düzeni getirmeye girişmişti."²¹

Samir Amin, bu dönemde yaptığı analizlerin, *Avrupamerkezcilik*'te ortaya attığı tezlerin devamı olduğunu da belirtir.²²

Teşekkürler Samir Amin

Samir Amin, 20. yüzyılın başında emperyalizm ve Ekim Devrimi ile başlayan, Çin Devrimi ile devam eden, yüzyılın sonunda küresel burjuvazinin saldırısı ve sosyalist dalganın geri çekilmesi ile süren çatışmalı ve karmaşık süreci büyük bir başarıyla analiz eden, sürecin her aşamasında devrim ve sosyalizm modelleri üreten önde gelen bir sosyalist kuramcıydı. Sosyalizm pratiklerini de eleştiri süzgecinden geçirerek, da-

ha kapsamlı ve dünyalı bir sosyalist perspektifin temellerini atmaya çalıştı. Yaşadığımız sürecin daha geniş süreçler içindeki yerini ortaya çıkarmaya uğraştı ve bu uğraşla ufku mu genişletti. Gerek Avrupamerkezcilik eleştirileri gerekse Modernite analizleriyle geleceğe uzanabilmemiz için bize çok verimli bir külliyat ve önemli bir miras bırakarak doğa-ya karıştı.

Güle güle Samir Amin, teşekkür ederiz...

DİPNOTLAR

- 1) Bu konuda etraflı bilgi için, Samir Amin'in Kaynak Yayınlarından Semih Lim çevirisiyle çıkan *Emperyalizm ve Eşitsiz Gelişme* adlı eserindeki (Birinci baskı, Mayıs 1992) Aidan Foster Çarter imzalı Önsöz'e başvurulabilir.
- 2) S. Amin, *Emperyalizm ve Eşitsiz Gelişme*, Kaynak Yayınları, Çev. S. Lim, Birinci baskı, Mayıs 1992, s.55.
- 3) Aynı eser, s.55.
- 4) Aynı eser, s.56.

- 5) Aynı eser, s.60.
- 6) Aynı eser, s.61.
- 7) Aynı eser, s.56.
- 8) S. Amin, *Avrupamerkezcilik: Bir İdeolojinin Eleştirisi*, Ayrıntı Yayınları, Fransızcadan çeviren: Mehmet Sert, Birinci basım, Temmuz 1993, s.80.
- 9) Aynı eser, s.180.
- 10) Aynı eser, s.7.
- 11) Aynı eser, s.155.
- 12) Aynı eser, s.158.
- 13) Aynı eser, s.155-156.
- 14) Aynı eser, s.49.
- 15) Aynı eser, s.217.
- 16) Aynı eser, s.218.
- 17) Aynı eser, s.218.
- 18) Aynı eser, s.219.
- 19) S. Amin, *Modernite, Demokrasi ve Din: Kültüralizmlerin Eleştirisi*, Yordam Kitap, Fransızcadan çevirenler: F. Başkaya, U. Günsür, G. Öztürk, 2014, s.15.
- 20) Aynı eser, s.19-20.
- 21) S. Amin, *Kapitalizmin Hayaleti: Günümüz Entelektüel Modalarının Bir Eleştirisi*, Sarmal Yayınevi, Türkçesi: C. Algan, Birinci baskı, Ekim 1999, s.102.
- 22) S. Amin, *Modernite, Demokrasi ve Din: Kültüralizmlerin Eleştirisi*, Yordam Kitap, Fransızcadan çevirenler: F. Başkaya, U. Günsür, G. Öztürk, 2014, s.11-12.

Güle güle Samir Amin...



Hiroşima'dan kurtulan Tomiko Matsumoto

Cehennemden kurtulan kişiden barış iletisi



Parlak, pasparlak bir ışığın tam ortasıydım. Güneş'in üzerime düştüğünü sanmıştım. Daha sonra kuvvetli bir patlamanın hücumuna uğradım. Sorumluluğu genç nesillere devrediyorum, benim yaşam öykümü duyduktan sonra dünyada barışın yerleşmesini sağlayacaklar. Benim acı dolu deneyimim bir çeşit güç. Genç nesiller savaşın felaketini anlamalılar. Barış içinde yaşayan bir dünya düşünüyorum.

Sally Sara

Çeviren: Prof. Dr. E. Rennan Pekünlü

1 945 yılında Japonya'nın Hiroşima kentinde yaşayan çocuklar bile bir saldırının olacağını biliyorlardı. Saldırının ne denli ölümcül olacağını kimse bilmiyordu ancak uslarında canlandırabiliyorlardı. 14 yaşındaki Tomiko Matsumoto ve kendisinden genç olan erkek kardeşi pijamaları yerine günlük giysileriyle yatağa gittiler çünkü gece boyunca birçok saldırı alarmı veriliyordu.

Gün içinde çocukların çalışma ekipleri oluşturması sağlanıyor, kent merkezindeki ahşap evlerin yıkımını yapıp yangın önleme hattı oluşturuyorlardı. Kentin hava saldırısına uğraması durumunda tüm kentin yangın ile yok olmasının engellenmesi planlanıyordu. Çocuklar ahşap evleri elleriyle yıkarken Japon askerler de onları koruma görevi üstlenmişti. Tomiko ve arkadaşları Amerika'nın kenti işgal etme olasılığı karşısında korkuya kapılmışlardı.

Korkulu bekleyiş

İlkokul öğretmenimiz Amerikalıların, tıpkı şeytan gibi açık renk saçlı, uzun burunlu ve mavi göz-

Okuyacağınız makaleyi yazan ve fotoğraflarını çeken Sally Sara ödül kazanmış bir ABC muhabiridir. Afganistan, Irak, Sierra Leone ve Zimbabve dahil 30 ülkede haber yapmıştır. Yazıda bold olan paragraflar yazarın notları; geri kalanlar ise söyleşi yapılan Tomiko Matsumoto'nun anlatıları. Arabaşlıkları biz koyduk.

Kaynak: <http://www.abc.net.au/news/specials/mama-asia/2015-06-15/hiroshima-bomb-survivor-tomiko-matsumoto/5486678>

lü olduklarını söylemişti. Çok korkmuştuk. Bam-budan yapılmış mızraklarla eğitildik. Bize, “eğer uçaklar gelirse düşman paraşütle atlayacak ve siz onları bambu ile öldüreceksiniz” denmişti. Biz bunun için eğitim almıştık.

Bize, “Amerikan askerleri tarafından ırzınıza geçilmektense kendinizi öldürün. İntihar çok daha iyidir” denmişti. Buna herkes inanmıştı.

Her gün korkudan titriyordum çünkü uçakların sesini duyuyordum. Diğer kentler saldırıyı yaşamış ve yıkıma uğramışlardı. Bir sonraki yıkıma uğrayacak kentin benim yaşadığım kent olacağını düşünmüştüm.

Bir ilmik atabilir misiniz?

Çocuklar ahşap evleri yıkarken askerlerin anneleri de caddelerin köşelerinde nöbete gönderilmişlerdi. Yoldan geçenlere, çocukları için beyaz bir kuşağa kırmızı bir iplikle bir tek ilmik ilıstirmelerini söylüyorlardı çünkü bunun iyi şans getireceğine inanıyorlardı.

Her hangi bir aileye, oğlunun veya kocasının deniz kuvvetlerine katılıp yola döküldüğü haberi geldiğinde, hemşerilerinden birinden kendisi için beyaz kuşağa kırmızı bir iplikle bir tek ilmik ilıstirmesi ricasında bulunurlardı. Ailelerin 1000 tane ilmige gereksinimi olurdu. Ben böylesi ricaları birçok kez yerine getirmiştim.

Kent merkezine gittiğimizde birçok kadının oğulları için beyaz kuşak taşıdığını ve her gördükleri kişiden bir ilmik atmalarını istediklerine tanık oldum. Beyaz kuşak, savaşa giden askerin midesini örtmek için kullanılırdı. Bunun anlamı, 1000 kişinin askerin sağ olarak geri dönmesini arzuladıklarıydı.

Güzel şeyler ortadan kaybolup gitmişti. Tükenmiştik. Zayıfladım. Hepimiz açtık.

Kimonolar kesiliyor

Savaştan önce Tomiko'nun ailesi orta sınıf bir aileydi. Babası bir şilte fabrikası sahibiydi annesi de kibar bir hanımdı ve güzel kimonolar giyerdi. Tomiko geleneksel Japon davranışlarıyla eğitilmişti. Kendisine oturması için bir yastık verildiğinde teklifi kibarca reddeder, yastığın yanına oturup yastığı başka birine teklif ederdi.

Japonya savaşa girdiğinde kimonolar, çay partileri ve Tomiko'nun evindeki yastıklar unutulmaya başlandı. Besin maddelerinin alınabilmesi için pahalı kumaşlar satıldı. Kimonolar kesilip, iş yaparken giyilen bluz, külot ve pantolonlara dönüştürüldü. Pirinç, şeker, un ve meyve stokları yetersiz kalmıştı. Muzun Hiroşima'da yeniden pazara çıkması savaştan çok yıllar sonra olmuştu.

Tomiko aile bireylerinin savaş hakkında konuştuklarını anımsıyordu. Aile bireyleri Japonya'nın savaşta yenileneceğini biliyorlardı. Kamu vatansever ve sadakatliydi



Tomiko Matsumoto bombadan bir yıl önce (1944).

ancak evde yenilginin kaçınılmaz olduğu duygusu hakimdi. Amerikan ordusu Japonya'ya Pasifik Okyanusu üzerinden giderek daha çok yaklaşıyordu.

Amerika Okinawa'da galip gelince korkumuz iyice arttı. Yenileceğimizi düşündük. Çok çaresizdik. Hiroşima'ya bomba henüz atılmamıştı ancak diğer büyük kentler tamamen yıkıma uğramıştı.

Bir şeylerin yanlış olduğunu düşünüyordum ancak Japonya'nın savaşta yenik düşeceğini söylememe izin vermiyorlardı. Bu bağlamda konuşmak yasaktı.

"Paspark bir ışığın ortasındaaydım; kimse yoktu"

6 Ağustos sabahı Tomiko okula geç kalmıştı ve koşturuyordu. Hava saldırı uyarısı yapan sirenler gece susmuş, sabah güneş doğumunda da suskunlukları sürüyordu. Çekincenin geçtiği duyurusu yapıldığında Tomiko evden okula her zamanki yürüyüşünü yapmaya başlamıştı. Sabah saat 8'den biraz

önce Aioi köprüsünü geçti. Parlak güneşli bir gündü. Tomiko gökyüzünün açık ve mavi olduğunu anımsamıştı.

Tomiko, sabah saat 08:15'ten önce okulu Minami Takeya-cho'ya ulaştı. Sınıf arkadaşları bahçede sıraya girmişlerdi bile. Sonra her şey değişti, sanki dünya durmuştu. Hiroşima kenti üzerinde, Tomiko'nun durduğu yerden yalnızca 1800 metre yukarıda atom bombası patlamıştı.

Ben parlak, pasparlak bir ışığın ortasındaaydım. Sanki Güneş üzerime düşmüştü. Daha sonra kuvvetli bir patlamanın hücumuna uğradım. Kendimi yıkılan okul molozlarının altında buldum. Ne kadar süreyle bilincimi yitirdiğimi bilmiyorum.

Karanlığa gömülmüştüm, hiçbir şey göremiyordum. Etrafta kimse yoktu. Öğretmen yok, öğrenciler yok. Hiç kimse. Kuşkulanmaya başladım çünkü hâlâ yaşamda olan tek kişi bendim. Bahçenin oyun sahasında 320 kız ve 10 öğretmenden başka kimse yoktu, hepsi ortadan kayboldu ve beni karanlığın ortasında bırakmışlardı. Büyük bir sessizlik hakimdi, ses yoktu, kimse yoktu.

Bağırdım, ağladım, arkadaşlarımla ve öğretmenlerimin isimlerini

Hiroşima atom bombasının mantar şekli ikiye bölünmüştü.



haykırdım. Ancak hiç ses çıkmıyordu, çevrem sessizliğe gömülmüştü. Çılgına dönmüş, aklımı yitirmek üzereydim. Niçin böyle bir şey olduğunu anlayamıyordum, ne olmuştu? Hiçbir şey düşünemiyordum. Bir kişi bulup ne olduğunu sormak istiyordum.

“Acaba ben nasıl görünüyordum?”

Cılız bir ışıktaki tüm evlerin yıkıma uğramış olduğunu gördüm. Henüz yanmayan yalnızca çökmüş evler. Eve gitmek istedim. Eve giden yolu bulmaya çalıştım ancak bütün yollar yok olmuştu.

Hijiyama Tepesi'ne doğru yürüdüm. Molozların altında kalmış olan insanların 'yardım edin' şeklindeki inlemelerini duyuyordum. Bu yaşamımda ilk kez duyduğum bir şeydi.

Ortalık aydınlanmaya başlamıştı ve kendi çevremi görebiliyordum. Yaralanmış, saçları yanmış ve çok ağır yanıkları olan insanları görebiliyordum. Derileri sıyrılmış ve aşağı doğru sarkan insanlar vardı. Köprü'nün yanında toplanıyorlardı. Nasıl bir görünüme sahip olduğumu merak ediyordum. Diğerlerini gördükten sonra kendime “peki ya ben nasıl görünüyordum?” diye sordum.

Derim soyulmuş boynumdan aşağıya doğru sarkıyordu; sırtım yanmıştı ve elbiselerim parçalanmış ve aşağı doğru sarkıyordu. Her iki ayağımın derileri de soyulmuştu. Sanki çoraplarım ters yüz olmuş ve açılmıştı. Cam parçaları kafama saplanmıştı. Yaşamımda ilk kez yaralanmış, yaralarımı görmüş, midem bulanmış ve kusmuştum. Aynı za-

manda çok susamıştım. Su bulmaya çalıştım ancak etrafta su yoktu.

Sonra yere oturdum ve bir süre hareket edemedim. Oturuyordum ve vücudu yanık insanların nehre atladığını görüyordum. Ben de nehre atlamayı düşündüm çünkü Güneş çok sıcaktı ve yanık derim çok acıyordu. Ancak nehre atlayacak cesaretim yoktu. Sonunda Hijiyama Tepesi'ne çıkmaya karar verdim.

Sığınmaya çalışan birçok kişinin köprüden geçtiğini gördüm, benimki gibi onların derileri de soyulmuştu. Nehirde ölü insanlar ve ölmekte olan insanlar suyun üzerinde akıntıya kapılmıştı. Onları akıntıya kapılmış giderlerken gördüm.

“Sınıf arkadaşlarımdan hepsi öldü”

Hijiyama Tepesi'ne gidebilirimse oradan tüm kenti ve evime giden yolu görebileceğimi düşündüm. Tepenin ancak yarısına tırmanabildim ve kentin tamamını göremedim. Çaresizlikten yere oturdum. Öğleden sonra askeri bir traktör geldi ve yaralı kişileri traktöre aldı. Beni de bir asker alıp traktöre oturttu. Biz yaralılar kargoyduk. Bizi insan olarak görmediler. Küçük bir traktöre birçok yaralı insanı sıkış tepiş doldurdular.

Beni küçük bir kent olan Fujio'ya götürdüler. Oradaki okulu ilk yardım istasyonu olarak kullanıyorlardı. Beni küçük bir sınıfa aldılar. Yerde hasırdan bir halı vardı. O küçük kentte bize yardım edecek ve sağlığımızla ilgilenecek yeterli sayıda insan yoktu. Kimse gelmedi, hasırdan halının üzerine yatmamıza izin verdiler ve beklemeye başladık.

Orada bir öğretmenimi ve sınıf arkadaşlarımdan bazılarını gördüm. Bana seslendiklerini duydum ve birbirimize sarıldık. Sınıf arkadaşlarımdan yüzü patlamaya dönük olduğu için yüzleri, saçları ve göğüsleri yanmıştı. Derileri kırmızı, siyah renkli ve şişmişti.

Arkadaşlarımdan bana imrenmişlerdi çünkü patlamayla oluşan şiddetli ışık arkamdan gelmişti ve yüzüm etkilenmemişti. Onlara sırtıma bakmalarını söyledim çünkü ben sırtımın nasıl olduğunu bilmiyordum. Arkadaşlarımdan sırtımın çok kötü yanmış olduğunu söylediler, birbirimizi rahatlatmaya çalıştık.

Uzanmış yatıyorduk, konuşuyor ve iyileşmemizin ne kadar süreceğini sorguluyorduk. Giderek sessizliğe gömüldük. Ertesi sabah yaşamda kalan tek kişi bendim; sınıf arkadaşlarımdan hepsi ölmüştü.

Ölen her bir kişiyi hasır haliyle dışarı çıkarıyorlar, oyun alanının ortasına koyup yakıyorlardı. Çoğu zaman birçok ölü kişiyi bir arada yatırıp yakıyorlardı.

Yaraların üzerinde kurtçuklar...

Hareket edemiyordum, çok ağır yaralanmıştım. Orada kaç gün geçirdiğimi anımsayamıyorum. Oda çok kötü kokuyordu, odaya yanık kokuları karışıyor ve kurtçuklar oluşuyordu. Her yerde insanlar kusuyordu. Çok çok kötüydü. İnanılmaz bir durumdu.

Kurtçuklar yaralarımın üzerinde dolaşıyordu ve onları vücudumdan atamıyordum. Kurtçukları izleyip vücudumun yarasız yerlerine geldiğinde bir fiskeyle atacak enerjim kalmamıştı. Sonra her an her gün insanlar ölmeye başladı ve ölümler nedeniyle oda biraz boşalmıştı.

Bir adam yanıma geldi ve vücudumdaki kurtçukları ayıkladı. O ana dek hiçbir şey yememiştim. Bana şarap getirdi. “Şarap sana cesaret ve enerji verecek” dedi. Kırmızı şarap.

Çınlıplaktım, bana pamuk kimono getirdi ve vücudumu örttü. “Eğer akrabalarımla iletişime geçebileceğim bir yer varsa onlarla buluşmaya çalışacağım” dedi. Kendisine ev adresimi verdim ve “lütfen ailemi bulun ve benim burada olduğum-

Tomiko Matsumoto kendisiyle söyleşi yapan Sally Sara ile birlikte.



mu söyleyin” dedim. Bana, “Hiroşima tamamen yandı ve yıkıma uğradı ve kente kimse giremiyor” dedi. Bizim evimizin de yıkıma uğradığını düşünüyordu.

Ne yapacağımı düşünmeye başladım. Çok çaresizdim. Hiç ümidim kalmamıştı.

Radyasyonu öğrenmek...

Ertesi gün adam geldi. “Kentteki eviniz yıkıma uğramış olsa da varoşlarda yakınınız yok mu?” diye sordu. Kendisine çok uzakta olan Tomo’daki bir yakınımızın adresini verdim. Tomo çok uzaktaydı; adam çok kibardı ancak yakınlarımı bulamayabileceğini düşünmüştüm. Çok nazik birisiydi.

Bisikletiyle geldi. Çok kötü yaralandığım için hiç hareket edemiyordum. Bir tahta parçası buldu, bisikletin üzerine koydu, beni de tahtanın üzerine yerleştirip iple bisiklete bağladı. Kendisi yürüyerek bisikleti eve götürdü. Yengemin japon paytonu vardı ve beni onun üzerine oturttu.

Yaşamda oluşum herkesi mutlu etti. “Eve hoş geldin” dediler. Ancak amcamın konutu diğer yaralı yakınlarımız tarafından doldurulduğu için tüm ilaçlar ve yara bantları tükenmiş bana ilaç ve bant kalmamıştı.

Amcamın konutuna geldikten sonra radyasyonun şiddetli belirtileri başladı. İshal, kusma, damak ve burundan kanamalar başladı. Yakınlarım merak etmeye başladı ancak o dönemde radyasyon hakkında bir şey bilmiyorduk. Ağustos sonuna doğru herkes belirtilere özel bomba olarak bilinen bombanın neden olduğunu öğrendiler.

Kek kutusunda ne var?

Annemin, babamın, erkek kardeşlerimin nerede olduklarını merak etmeye başladım. Ortada görünmüyorlardı. Kimse bana onların ne olduğundan söz etmedi. Onlara ne olduğunu merak ediyordum. En sonunda annemin, babamın ve erkek kardeşlerimin nerede olduklarını sordum.

Büyükannem bir kek kutusu getirdi, kutuyu açtı ve içinde üç yaşındaki kardeşimin ve annemin küllerini ve kemiklerini gösterdi. Beş

yaşındaki diğer kardeşim kaybolmuştu. Babam Hiroşima’da kalmış beni ve beş yaşındaki kardeşimi bulmaya çalışıyordu.

Babamın sesini duyuncaya dek yalnızca annemin ölü olduğunu değil babamın da ölü olması gerektiğini düşünüyordum. Babamın sesini duyduğumda çok mutlu olmuştum. Babam yaşıyordu.

Ağlamıyordum, gözyaşlarım dökmülmedi. Çünkü şoka girmiştım, hiçbir şey düşünemiyordum. Büyük annem, annemin öldüğünü ve kemiklerin anneme ait olduğunu söylemiş olmasına karşın inanamıyordum. Bana söylenenlere inanamıyordum. Çok şaşkındım. Annem olmadan yaşamayacağımı düşünüyordum, hiç ümidim kalmamıştı. Yaşadıklarına çok uzun zaman boyunca inanmak istemedim.

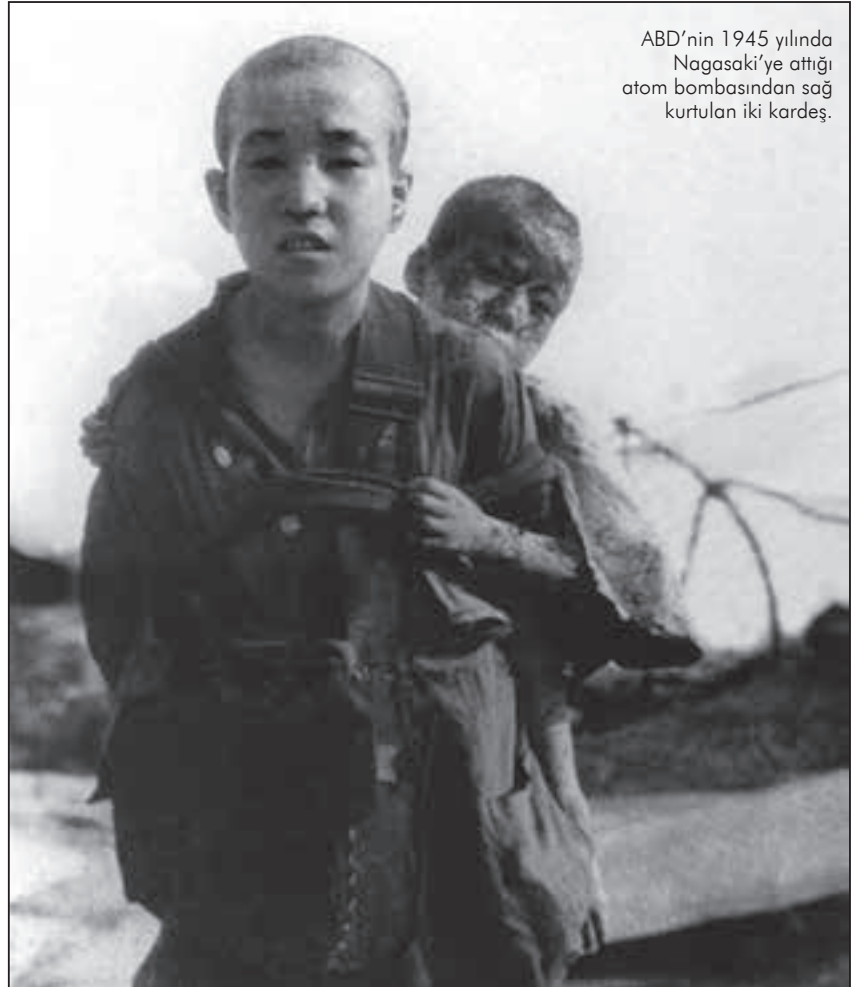
Eylül ayı başında babam amcamın evine geldi. Çok uzun zamandır kentte yürüyordu. Büyük doz radyasyona açık kalmıştı. Eve döndüğünde nükleer sonrası etkilerin tipik belirtilerini gösterdi. Babam da

benim gibi kusmaya ve ishal olmaya başlamıştı. Yatakta beraber yatıyorduk. Radyasyon belirtileri, ayak tırnaklarımdaki yanma dahil parmak uçlarıma dek sürüyordu. Tırnaklarım kurudu, karardı ve düşmeye başladı. Vücudumda keloidler (bir tür yara izi) çıkmaya başladı. Babamda ve bende ortaya çıkan belirtiler aynıydı.

Babamın sesini duymadan önce yalnızca annemin değil babamın da ölmüş olacağını düşünüyordum. Onun sesini duyduktan sonra çok mutlu oldum. Babam yaşıyordu. Bana, “Sen yaşıyorsun, seni bulmak için günlerce aradım. Sonunda buldum seni. Yaşiyor olmana çok sevindim” dedi.

Yeniden Hiroşima’da...

O günlerde Japonya’nın teslim olduğunu bilmiyordum. Kimse bana bu konuda bir bilgi vermedi. Babam, artık savaş olmayacağını söyledi. “Büyükannen, ben ve sen, üçümüz barış içinde yaşayacağız” dedi. Beni yüreklendirdi, kendime iyi bakma-



ABD’nin 1945 yılında Nagasaki’ye attığı atom bombasından sağ kurtulan iki kardeş.

mı, yaralarımın iyileşeceğini söyledi. Üçümüzün birbirimize yardımcı olacağımızı, hastalıklardan kurtulup yaşayacağımızı söyledi.

Kasım ayında babam iyileşmeye başlamıştı ve Hiroşima kentine geri döndük. Ben yürüyemiyordum. Binek arabasındaydım. Sesim kısıldı. Amcamın evinden çok uzak olduğu için Hiroşima kentinin tamamen yıkıma uğramış olduğunu yeni görüyordum. İç denizi ve adaları görebiliyordum. Şoka girdiğim için bir şey söyleyemiyordum.

Kente girdiğimizde yanık ve tamamen yıkıntı içinde olduğunu gördük. Yaşayacağımız bir ev yapmak zorundaydık. Babam ve amcam ahşap ve demir buldular ve daha önce evimizin bulunduğu yerde küçük bir ev yaptılar. Evimizde tek oda ve tuvalet vardı. Mutfak evin dışındaydı.

Güçlkle yaşıyorduk. Evi yaptıktan sonra babam hastalandı. Nükleer sonrası etkiler kendisini çok kötü göstermeye başlamıştı. Büyükanne babama özenle bakıyordu, benim de yanık cildim giderek daha iyi olmaya başlamıştı. Ancak babamın sağlık durumu giderek kötüleşiyordu. Yemek yiyemiyordu, kusma ve ishal devam ediyordu. Derisinin altında mor lekeler vardı ve kanıyorlardı, tipik radyasyon etkileriydi.

Hiroşima'da 75 yıl boyunca hiç-

bir tür bitki yetişmeyeceğine ilişkin söylentiler vardı. Ancak yılsonuna doğru yabancı otların büyümeye başladığını gördük.

Babam, "ölmek istiyorum, ölmek istiyorum" demeye başlamıştı. Ben, "Eğer böyle acıklı şeyler söyleyecek-sen ben de seninle birlikte ölmek istiyorum. Lütfen seninle beraber olduğumu düşün. Böyle üzücü konuşma" dedim. Ailem babamı doktora götürmek istiyordu ancak hiç paramız yoktu.

Büyükanne yabani otları kurtuttu, kaydattı ve çaya kattı. Sonra babama hazırladığı şeyin doktor tarafından verilmiş ilaç olduğunu, içmesi durumunda iyileşeceğini söyledi. Babama her gün kaynamış yabancı ot çayı verdik. Yapabileceğimiz tek şey buydu.

1946 yılında tekrar okula gitmeye başladım. Saçlarım dökülmüştü, o nedenle kep giyiyor ve hasır şapka takıyordum. Hiç giysim yoktu, yakınlarım bana bir bluz ve iç çamaşırı verdiler. Ayakkabım yoktu, tahta Japon sandallar giyiyordum.

Okula gidiyor sonra eve dönüyordum. Yolda demir ve metal toplayıp satıyor para kazanıyordum. Günler zor geçiyordu, bomba öncesi günlerden çok daha zordu.

Okulda yalnızca iki sınıf ve toplam 80 öğrenci vardı. Hepimizde ya-

ralar ve yanıklar vardı. Öğrencilerin çoğunun parmakları birbirine yapışmıştı ve yüzlerinde büyük keloidler vardı. Kendimi her gün yorgun hissediyordum. Öğrenciler tek tek ölmeye başlamışlardı.

Bilimsel araştırma!

Hiroşima atom bombasından sağ olarak kurtulanlara uygun sağlık hizmeti yoktu. Atom bombası patlamasından kurtulanların çoğu enfeksiyon, kötü beslenme ve radyasyon hastalığına yakalandılar.

1946 yılında ABD Başkanı Harry Truman, kazaya uğrayanların sağlık izlenimi için Hiroşima'da Atom Bombası Kaza Komisyonu (ABKK) kurulması emrini verdi. Komisyonun merkezi, Tomiko'nun bombanın patladığı gün çıktığı Hijiyama Tepesi'ne kuruldu. ABKK sağlık hizmeti için değil bilimsel araştırma için kuruldu. Araştırmacılar kazaya uğrayanları sağlığına kavuşturmak yerine radyasyonun etkilerini araştırdılar.

İş bulabilmek için birçok yere başvururdum ancak atom bombasından kurtulanlara iş vermiyorlardı. İş bulamamıştım.

Her ay bir gün bir Amerikan cipi okula geliyor, dört öğrenciyi alıp ABKK merkezine götürüyordu. Bana guinea domuzu gibi bakıyorlardı. Çılgına dönüyordum çünkü keloidlerimin fotoğraflarını çekiyorlar, kan alıyorlar ancak sağaltım için hiçbir şey yapmıyorlardı. Yalnızca bakıyor ve fotoğraf çekiyorlardı. Onlardan nefret ediyordum.

Babam...

Bir Amerikalı askeri ilk kez amcamın evindeyken görmüştüm. İnsanlar çevrede Amerikalı askerlerin dolaştığını söylüyordu. Kadınların tecavüze uğrayacaklarını düşünüyorduk, o nedenle kadınlar ortadan kaybolmalıydı. Ancak ben hareket edemiyordum. Yaşamımda ilk kez çok korkmuştum. Sonra nefret ve kızgınlık gösterdim. Amerikalı askerlere taş atmak istedim.

Ben ABKK merkezine gittim ancak babamı hiç götürmediler; hedef öğrenci kız çocuklarıydı. Babam küçük evimizde kalıyordu. Babam her gün, sabahdan akşama dek ölmek is-

Hibakusha atom bombası patlamasından etkilenenler anlamındaki Japonca sözcük. Hibakusha'lar farklı bir ayrımcılığa uğradılar.



tediğini söylüyordu. 1948 yılında babamı ölü buldum; intihar etmişti.

Büyükannem ve ben çok büyük şok geçirdik. Niçin yalnız kendini öldürdü, beni öldürmedi diye düşündüm. “Niçin beni de götürmedin? Ben de seninle birlikte ölmek istedim.” O günden sonra her gün ölmek istedim. Ancak büyükannemi düşünüyordum. Çok acınacak durumdaydık, intihar edip büyükannemi yalnız bırakamazdım.

Büyükannemle birlikte zor bir yaşam sürecindeydik. 1950 yılıydı. Okuldan mezun olduktan sonra iş bulmaya çalıştım. Keloid yaralarım çok belirgindi ve onları gizlemeye çalışıyordum. Çok sıcak yaz günlerinde bile keloidlerimi gizlemek için uzun kollu gömlekler giyiyor ve onları olabildiğince gizlemeye çalışıyordum. Birçok iş başvurusunda bulundum ancak atom bombasından kurtulanlara iş yoktu. İş bulamamıştım.

Hibakusha’lar

En sonunda 1952 yılında bir kek dükkânında iş buldum. Çok mutluydum. Ancak 6 ay sonra, dükkânda ansızın kan kustum. Beni hastaneye kaldırdılar ve mide kanseri tanısı kondu. Ameliyat geçirdim ve kan nakledildi. Nakledilen kan karaciğer yangısına (iltihabına) neden oldu. Kısa bir süre sonra ölüp bu acılardan kurtulacağımı düşündüm. Çok çaresizdim, büyükannem, “Kötü düşünme bak ben seninle beraberim” dedi. Tüm bu zor zamanlarda bana baktı.

1955 yılına büyükannem 78 yaşındayken öldü. Giderek güçten düşmüştü ve yaşamını yitirdi. Büyükannem öldükten sonra evden dışarıya çıkamadım. Yalnız başıma yaşıyordum. En dayanılmaz zamandı. İş yoktu, yakınlarım zaman zaman yiyecek içecek getiriyorlardı, sabah kalktığımda radyoyu dinliyordum. Evden dışarıya çıkamıyordum. Radyo dinliyor ve kitap okuyordum. Yakınlarım zaman zaman ziyaretime geliyorlardı.

Tomiko binlerce ‘hibakusha’dan, yani, atom bombasından sağ kurtulanlardan birisiydi. Hibakusha atom bombası patlamasından etkilenenler anlamındaki Japonca sözcüktür. Hibakusha’lar Japon hü-

kümeti tarafından tanı kazandı ve sağlık izlenimi için özel ayrıcalıklar verildi ancak Hiroşima’da yaşayan diğer kişiler Hibakusha’lardan uzak durdular.

Ayrımcılık konusunda çok farklı davranışlar vardı. İnsanlar, bombadan sağ kurtulan kızların evlenmemeleri gerektiğini söylüyorlardı. Ayrıca, hibakusha’lara iş vermek de istemiyorlardı; yaralarından dolayı değil çok güçsüz oldukları için. Hibakusha’lar yüzde 100 enerjiye sahip değillerdi.

Şoka uğramıştım çünkü Hiroşima halkı bana karşı ayrımcılık gösteriyordu.

Hibakusha’ların sertifikaları vardı ve sağlık hizmeti ücretsizdi. Diğer kişiler bu ayrıcalığa karşı kıskançlık gösteriyordu. Kıskanç kişiler ussal olarak ayrımcıydı. Bu nedenle sağlık karnemi bazen göstermek istemiyordum ve vizite ücretini ödüyordum. Bazı kişiler sağlık karnesine sahip olma hakkına karşın ayrımcılıktan korktukları için sağlık karnesi almak için başvuruda dahi bulunmuyorlardı. Bu kişiler ayrımcılığın sağlık ücreti ödemekten daha kötü olduğunu düşünüyorlardı.

Hiroşima halkının bana karşı ayrımcılık tavrı beni şoka uğratmıştı. Birlikte aynı yörede yaşıyorduk, Hiroşima halkı neler olup bittiğini biliyordu ancak birbirlerine karşı ayrımcılık yapıyorlardı. Şok içindeydim.

Yanıklarımı hep saklamaya çalışıyordum ve hamamda hep köşelere oturuyordum. Vücudumdaki yaraların bilincindeydim. Yaralarımı sak-

layabileceğimi düşünüyordum ancak bazı kişiler beni gördü. Hamam sahibi benim hamama girmemi yasakladı, ben de evde su kaynatıp yıkanmaya başladım. Evden sık sık çıkmamama neden olan etmen buydu. Çok kötü bir duygu.

İki hibakusha’nın aşkı

Ziyaretçilerden birisi ümit ışığı getirdi. Kişinin adı Toshimi idi. Küçük, dinç, yanık tenliydi. Tomiko’nun okulunda beyzbol koçuydu. Toshimi de hibakusha idi. Bomba patladığında Hiroşima kent merkezinde bir arabanın içindeydi ve eriyen metalin neden olduğu ağır yanık geçirmişti. Ancak yakışıklı ve yaşam doluydu. Yanıklar giysilerinin altında gizliydi.

Tüm kızlar ondan hoşlanıyorlardı. Ben de hoşlanıyordum ancak bir gün buluşma önerisinde bulunacak denli cesur değildim. O yıllarda beyzbol oyuncularını yıldız gibi parlaktılar. Ondan hoşlanıyordum.

Toshimi bana, eğer evde yalnız kalmaya devam edersem bedensel ve ussal sağlığım için iyi olmayacağını söyledi.

Biz sadece arkadaştık, ilerde onunla evleneceğimi düşünmemiştim. Evlenmeye karar vermem iki yılını aldı. Toshimi bir gün beni aldı ailesine götürdü. Çok büyük bir aileydi. İki erkek iki de kız kardeşi vardı, anne ve babası da çok sevimli insanlardı. Rüya daymışım gibi duyumsadım. Bu büyük ailenin bir bireyi olmak istediğimi düşündüm. Aileyi çok sevdim. Ziyaretten sonra

“Havai fişek gösterilerinden hoşlanmıyorum.”



eğer bana evlenme teklifinde bulursan 'evet' diyecektim”.

Tomiko ve Toshimi 1955 yılı Mart ayında evlendiler.

Vücudumu gizlemeye çalıştım. Toshimi yaralarımı kazayla görmüş olabilir ancak ben elimden geldiğince gizlemeye çalıştım.

Evlenme törenini kocamın evinde yaptık. Kocamın akrabaları geldi, toplantı evlilik resepsiyonundan çok akraba toplantısı biçimindeydi, gösterişli değildi. Genelde Japon kızlar geniş bir hazırlık yaparlar ancak benim düğüne götürülecek bir şeyim yoktu. Yalnızca giysilerimi paketlediğim bir giysi kutum vardı. Başka hiçbir şey yoktu. Balayı da yapmadık. Ertesi gün kocamın ailesiyle birlikte deniz yosunu toplamaya başladık.

Akrabalardan bazıları, atom bombasından sağ olarak kalan iki kişinin beraberliğinin çifte sorun yaratacağını düşünüyordu. Akrabalar benim sağlığım konusunda kaygılıydılar. Ancak yaşadığımız günler çok yoğun çalışma günleriydi ve şikâyet etmeye zamanım yoktu. Sabahın erken saatlerinden akşamın geç saatlerine dek sürekli çalışıyordum. İşim yorucuydu ancak ben mutluydum. Geçen günlerin sıkıntılarına üzülecek zaman yoktu. Çalışırken geçmişi unutuyordum ve böylece mutluydum. Her şey yeniydi ve ben heyecan duyuyordum.

İki yıl sonra bir çocuğum oldu. İki kızım var ve onlar çok iyi durumda. Önce çocuk yapma konusunda çok korkuyorduk. İki kızımız oldu, evlenmiş olmalarına karşın çocuk sahibi olamadılar. Kızımın birisi ağır anemikti. Doktor aneminin radyasyonla ilgisi olmadığını düşündüğünü söyledi. Bu konuda çok kaygılandık. Şimdi bile kaygımız sürüyor.

Şimdiki yaşamım, öğrencilere yaşam öykümü anlatmaktır. Bu çok anlamlı bir görev. Ben ölümün bir çeşit temsilcisiyim. Bu konuda sorumluluğum var.



“Barış içinde yaşayan bir dünya düşünüyorum.”

“Hiç kısa kollu gömlek giymiyorum”

Atom bombasında sonraki 50 yıl boyunca Tomiko sıkılgan ve sorunlu bir yaşam sürdü. Bugün bile vücudundaki yanık yaralarının bilincinde kaygılı yaşıyor.

Başka kişilerin benim sorunlarımla ilgilenmemeleri için elimden gelen çabayı harcadım. Gittiğim her yerde, örneğin, taksiye bindiğimde köşeye oturur ve beni kimsenin görmemesine çalışırdım. Bu uzun bir süredir alışkanlık haline geldi. Biraz ürkektim ve diğer kişilerin bakışlarından korkuyordum. Yanıklarımı hep gizlemeye çalışıyordum.

Kocamın akrabalarının yardımı kaygılarımı dindiriyordu. Çok itaatkârdım, bir iş verdiklerinde asla hayır demiyordum. Tartışmadan nefret ediyordum. Yalan söylemeler bile başka kişilerin söylediklerine inanıyordum.

O günlerde saçlarım uzundu ve hep yabancıların yaralarımı göreceğini düşünüyordum. Diğer kişilerin gözlerinden hep korkuyordum. Şimdi saçlarım kısa ancak kısa kollu gömlek hiç giymiyorum. Vücudum için aşağılık kompleksindeyim. Vücudumu olabildiğince gizlemek istiyorum. Belki kocam yaralarımı gördü ancak yaralarımı hep saklamak istiyorum.

“Ölümün bir çeşit temsilcisiyim”

Tomiko'nun kişisel yaşam öyküsü gizli tutuldu. Ailesi hakkında on yıllar boyunca yas tuttu ve kaybettiği yakınları hakkında çok az konuştu. Her yılın 6 Ağustos günü acı dolu bir gün oldu. Bombadan sonra kaybolan beş yaşındaki kardeşini hâlâ düşünüyor. Kardeşine ne olduğunu çok merak ediyor. Patlamayla birlikte ölmüş müydü? Yalnız mıydı? Patlamadan sonra hastalıktan mı ölmüştü?

Tomiko 1998 yılında yaşam öyküsünü ilk kez kamuya açıkladı. Açıklama sırasında çok gergindi ve titriyordu. Tomiko bombadan sonra düşünmesi bile güç olan yaşam öyküsünü açıklarken bir grup öğrenci sessizce onu dinliyorlardı. Tomiko'nun bir arkadaşı ve aynı zamanda hibakusha olan birisi Tomiko'ya gerçeği açıklaması gerektiğini söyledi.

Şimdiki yaşamım, öğrencilere yaşam öykümü anlatmaktır. Bu çok anlamlı bir görev. Ben ölümün bir çeşit temsilcisiyim. Bu konuda sorumluluğum var.

Ailemin ölü bireylerini anımsadığımda, yaşamış olsalardı beni görmekten mutlu olacaklarını düşünüyorum. Yaşam iki yönlü, onları düşünmek beni yüreklendiriyor. Bu nedenle okul öğrencilerine yaşamımı anlatmak istedim. Onlar da benim duygularımı diğer kişilere iletirler ve Japonya'nın geleceğine ilişkin ümit dolu nesil yetişsin.

Benim acı dolu deneyimim bir çeşit güç kaynağıdır. Öğrenciler savaşın kötülüğünü öğrensinler. Şimdi dünya için bir şeyler yapma sırası onların.

Bombadan ölenler için çok üzgünüm. Onları her anımsadığımda

çektikleri acıları, savaşa karşı güçlü tavırlarını anlatma sorumluluğum var. Bunu olabildiğince geniş kitlelere söyleme gereksinimim var.

Her gün, insanlar yaşamın değerine niçin dikkat harcamıyorlar diye sık sık düşünüyorum. Bugüne dek her gün ve yıllarca düşünüyorum ve yaşama niçin önem verilmediğini anlamıyorum. Bazı kişilere inanmıyorum. İnsanlar çok açgözlü, yalnızca kendilerini ve arzuladıkları şeyleri düşünüyorlar. Çok açgözlüler.

Amerikan halkına karşı nefret duymuyorum. Ancak Amerikan başkanının özür dilemesini ve bomba atmanın yanlış olduğunu söylemesini istiyorum. Onların özür dilemelerini istiyorum. Onlarla birlikte barış için çalışmak istiyorum. Onları ikna etmek ve düşüncelerini nasıl değiştirmeleri gerektiğini söylemek istiyorum. İntikam almak veya onlardan nefret etmek duygularına sahip değilim. Korkum, bazı Japon yöneticilerinin geçmişten ders çıkarmayı öğrenmemeleridir. Çok kaygılıyım.

Yaşam öykümü anlatmış olma-

ma karşın korkularımı, üzüntümü ve deneyimimi kimse anlamıyor. Bu nedenle bazı kişiler sessiz kalmayı yeğliyorlar. Yaşananları kimse unutamaz. Bu durum herkesin yaşadığı bir ikilem.

Bombadan sağ kalanların duyguları çok karmaşıktır. O günleri unutmak isterler ancak unutamazlar. Ben de o günleri anımsıyor ve örneğin o günlerden önce yediğim tatlıları, sınıf arkadaşlarımı ve tatlı yemek için nasıl çaba harcadıklarını anımsıyorum. Sınıf arkadaşlarımı anımsadığımda tatlı yemek zor oluyor. Şimdi bile bu zorlukla hep karışlaşıyorum.

Herkes havai fişek gösterilerinin çok güzel olduğunu söylüyor ancak ben onları görmek istemiyorum. Havai fişekler, ani patlamalar bana atom bombası patlamasını anımsatıyor, patlamadan yayılan kokular, yanık kokularını ve bomba günlerini anında anımsatıyor. Ben havai fişek gösterilerinden hoşlanmıyorum.

Barış içinde bir dünya

Savaş sırasında bazen hava sal-

dırları nedeniyle evden derhal çıkmamız gerekiyordu. Bugünlerde bile her gece yatağımın yanında elbisele-rimi hazır bulunduruyorum. Elbise-lerim her zaman hazır durumda, her ne olursa evden derhal çıkmaya hazırım. Bu, uzun zamandır süren bir alışkanlığım.

Yaşam öykümü anlatmaya başlamadan önce sırtımda ağır bir yük olduğunu duyumsuyordum - oldukça ağır ve sorumluluk isteyen bir yük. Ancak konuştuğça ağırlığın kalktığını duyumsuyorum. Bu görevime devam etmek için çocuklar beni yüreklendirdi.

Ben sorumluluğu genç nesillere devrediyorum, benim yaşam öykümü duyduktan sonra dünyada barışın yerleşmesini sağlayacaklar. Benim acı dolu deneyimim bir çeşit güç. Genç nesiller savaşın felaketini anlamalıdır. Şimdi dünya için olumlu şeyler yapma sırası onlarda. Bunun için dua ediyorum. Barış içinde yaşayan bir dünya düşlüyorum.

Tomiko Matsumoto bugün 87 yaşında...

hercümerç

Ogan Güner

-Roman-

Kasım 1918. İşgal günleri. Dersaadet.
Galata izbehaneleri ve Pera'nın ışıltılı salonları
arasında dumanlı bir hikâye.
Parvus. Şehirde ihtilal kıvılcımı arayan siyasi kâhin,
bir devrim tüccarı.
Hayri. Sis içinde saklı çeteleri deşifre etmekle
vazifeli bir komiser.
Asude. Yaşadığı döneme sığmayan, isyankâr bir
feminist.
Ve Bolşevikler, mondenler, anarşistler, muhacirler,
münzevi akşamcılar, nihilistler, başıbozuklar,
dekadanlar, İttihatçı eskileri...

"Ve istikbal ancak hercümerç içinde tasavvur edilebilir."

/hercumerç_roman



Bilim ve Gelecek Kitaplığı

Prof. Dr. Murat Türkeş ile söyleşi

Aşırı iklim olayları neden artıyor, hangi önlemler alınmalı?



Küresel iklim sistemi üzerindeki tehlikeli ve olasılıkla geri döndürülmesi yüzyıllarca olanaksız olabilecek olan afetsel boyuttaki insan etkilerini, örneğin arazi kullanımı değişiklikleri ve ormansızlaşma vb. gibi olumsuzlukları engellemeden, fosil yakıt tüketimini ve sera gazı salımlarını azaltmadan, tüm bu şiddetli hava ve iklim olaylarını doğrudan engellemek kısa, orta ve olasılıkla uzun erimde olanaklı görünmüyor.

Prof. Dr. Murat Türkeş ile söyleşi

Boğaziçi Üniversitesi Fizik Bölümü

Prof. Dr. Murat Türkeş, Fiziki Coğrafya ve Jeoloji, Klimatoloji ve Meteoroloji alanlarında uzman bir biliminsanı. Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu üyesi ve aynı üniversitenin Fizik Bölümü Yarı Zamanlı Öğretim Üyesi görevlerinde bulunuyor. Murat Türkeş'le aşırı hava/iklim olaylarının tanımı, örnekleri, artış olup olmadığı, nedenleri ve ne gibi önlemlerin alınması gerektiği üzerine yaptığımız söyleşiyi sunuyoruz.

Neye “aşırı hava/iklim olayı” denir?

- Öncelikle *ekstrem (aşırı) hava ve iklim olaylarının tanımlanmasından başlamanın doğru olacağını düşünüyoruz. Ekstrem hava olayları nasıl tanımlanabilir ve neleri içerir?*

Ekstrem (aşırı) hava/iklim olayları, iklim sisteminin kendi doğal değişkenlik ve kaotik özellikleriyle bağlantılıdır. Bir hava ve iklim olayının “aşırı”

olarak tanımlanabilmesi için, bazı önemli meteorolojik değişkenlerin istatistiksel dağılıma göre gözlenen değer aralığının üst (ya da alt) uçlarının yakınında yer alması ya da mevcut olan yüksek eşik değerinin üzerinde bir aşamaya ulaşması gerekir (Şekil 1). İstatistiksel olarak “nadir” tanımına girmemesine karşın, ekosistemler ya da toplum üzerinde büyük oranda olumsuz etki yaratan hava ya da iklim olayları da aşırı olarak kabul edilmektedir.

Aşırı hava ve iklim olayları sık oluşmamakla birlikte başta tarım ve gıda güvenliği gibi sektörler olmak üzere ekonomik koşullar ve insan sağlığı üzerinde büyük etkilere sahiptir. Ağırlıklı olarak kentler ve kıyılarda yoğunlaşan ve giderek artan nüfus, daha karmaşık hale gelen altyapı tesisleri, geçmişe göre günümüzde toplumların aşırı hava/iklim olaylarından olumsuz etkilenme potansiyelini de artırmaktadır.

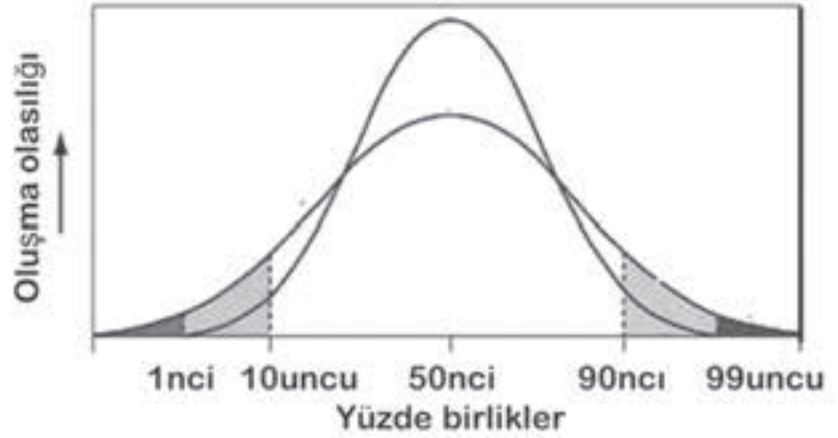
Aşırı hava ve iklim olayları oluşum şekilleri-

ne göre iki şekilde sınıflandırılabilir. Buna göre bir aşırı olay, yağış ve rüzgâr hızı gibi tek bir meteorolojik değişkenin belirlenen mutlak ya da persantile dayanan eşik değerleri ya da tekrarlama sıklığındaki özel eşik değerleri geçmesi ile gerçekleşir (Şekil 1). Örneğin sıcak ve soğuk hava dalgaları o bölge için geçerli olan sıcaklıklardaki eşik değerlerin geçilmesi ile oluşur. Bazı aşırı hava/iklim olayları ise birden çok hava ve iklim olayının aynı zamanda gerçekleşerek oluşturdukları etkilerin birbirini şiddetlendirmesi ile gerçekleşir. Şöyle ki, belli bir dönemde yağışın ortalamasının altında kalması aşırı bir iklim olayı değildir, ancak yağış yetersizliği ile aşırı sıcaklıkların bir araya gelmesi, aşırı bir iklim olayı olan kuraklığa dönüşmesine yol açabilir.

Zaman boyutu, aynı zamanda ekstrem olayların sınıflandırılmasında oldukça yararlı bir yol da sunar. Bir olay “ekstrem hava olayı” değil de “ekstrem iklim olayı” şeklinde açıklandığı zaman, süre daha belirsiz olabilir. Ekstrem hava ve iklim olaylarının zaman boyutunu açıklamak için, akut ve kronik gibi tıbbi hastalık kavramlarından yararlanılır. Buna göre, özetle:

1) Akut ekstremler, hızla gelişen ve kısa fakat şiddetli bir seyir izleyen olaylardır. Örneğin, tropikal ve orta enlem siklonları, polar alçak basınçlar, sağanak çizgileri, soğuk cephele ve yerel konvektif kararsızlık sonucu oluşan gökgürültülü fırtınalar ya da hortumlar gibi. Bu tip görece kısa yaşam ömürlü hava sistemleri, yüksek rüzgâr hızları ve kuvvetli/şiddetli yağmur ve sağanak yağışları gibi meteorolojik değişkenlerin ekstremleri aracılığıyla yıkıcı rüzgâr, sel ve taşkın ve dolu ya da buzlanma hasarlarına yol açabilirler. Bunların dışında, sisler gibi daha az belirgin, ancak özellikle hava alanları ve deniz boğazlarında önemli ulaşım kesintilerine yol açan yüksek etkili akut meteorolojik olaylar da vardır.

2) Kronik ekstremler, 3 ay ve daha uzun zaman dönemleri boyunca süren ya da çok sık yeniden oluşma ya da yinelenme gösteren olaylardır. Kronik ekstrem olaylara, kritik su yetersizlikleri, ürün kaybı, yüksek sıcaklık ilişkili hastalık ve ölümler i-



Şekil 1. Yüzdebirliklerin (persantil) normal olasılık dağılımı üzerindeki çizimsel gösterimi.

le tarımsal kayıplar gibi etkilere yol açan sıcak hava dalgaları ve kuraklıklar örnek olarak verilebilir. Süre açısından uzun dönemli ve genel olarak düşük yoğunluklu doğaları nedeniyle, kronik ekstremler çoğunlukla akut ekstremlere göre daha zor tanımlanır. Öte yandan, kronik ekstremlerin uyarıların yayımlanabilmesi (ör. uzun süreli sıcak ya da soğuk hava dalgaları ve kuraklıklar için) ve gerekli koruyucu önlem ve eylemlerin uygulanması gibi üstün yanları da vardır.

Aşırı hava/iklim olaylarına örnekler

Yaygın olarak aşırı hava/iklim olay ve afetleri olarak nitelenen olaylardan bazıları, oluşum ve özelliklerine ilişkin çok az bir açıklama yapılarak aşağıdaki biçimde özetlenebilir:

1) Tropikal fırtına ve siklonlar (kasırga, tayfun, siklon, vb.); kuvvetli rüzgârlar, fırtına ya da deniz

kabarması; aşırı yağışlar ve bunlara bağlı sel, taşkın ve kütle hareketleri (heyelanlar, çamur akması, vb.).

2) Orta enlem (ya da tropikler dışı) siklonları (ör. Kuzey Atlantik ve Akdeniz kökenli cephesel alçak basınçlar) ve polar alçak basınç sistemleri.

3) Sinoptik (bölgesel) ölçekli sağanak çizgileri, soğuk cephele ve konvektif kararsızlık sonucu oluşan gökgürültülü fırtınalar, hortumlar ve su hortumları.

4) Orta ölçekli konvektif sistemler ve fırtınalar (çoklu süper hücre fırtınaları ve hortumlar, vb.), yerleşik jet hatları (ör. Afrika ve Muson Asya'sında yağışlı mevsimde derin ve etkin konvektif fırtınaların oluşumu sağlayan ve denetleyen doğulu jet ve sağanak çizgileri) vb. gibi orta (meso) ölçekli hava sistemleri ve olayları.

5) Nehir, göl ve kıyı taşkınları gibi şiddetli hava koşullarıyla bağlantılı aşırı olaylar: Bu tür olaylardan



örneğin seller ve nehir taşkınları, kısa bir sürede gerçekleşen kuvvetli yağmur (sağanak) yağışlarının yanı sıra, ısrarlı/yineleyen ve günlerce süren uzun dönemli yağışların etkisiyle oluşmaktadır. Bu tür aşırı olaylara, Kuzey Avrupa'daki kış taşkınları ile Türkiye'de Karadeniz Bölgesi'ndeki yaz ve sonbahar sel ve taşkınları örnek olarak verilebilir.

6) Kuraklık olayları: Hidrolojik, tarımsal ve meteorolojik kuraklık gibi bir ayrıma gidilmeksizin, kuraklık genel olarak, "Yeryüzündeki çeşitli sistemlerce kullanılan doğal su varlığının, belirli bir zaman süresince ve bölgesel ölçekte uzun süreli ortalamanın ya da normalin altında gerçekleşmesi sonucunda oluşan su açığı" biçiminde tanımlanabilir. Kuraklık, temel olarak şiddet/büyük- lük, süre, sıklık ve coğrafi dağılışı bileşenleri ile nitelendirilebilen üç boyutlu bir doğa olayıdır.

7) Sıcak hava dalgaları: İnsan sağlığı ve tarım üzerinde olumsuz etkiler (hastalık ve ölüm oranlarının artışı, tarımsal rekoltede azalma, vb.) yaratan olağandışı sıcak hava koşulları devresi olarak tanımlanabilecek olan sıcak hava dalgalarının, en önemli bileşeni ve etki faktörü olayın süresidir. Süre arttıkça stres, baskı ve olumsuzluklar artar.

8) Soğuk hava dalgaları ya da soğuk baskınları: Günlük en düşük hava sıcaklıklarının 0 °C'nin altına indiği ardışık aşırı soğuk ya da don olaylı günler olarak tanımlanabilir. Soğuk hava baskınları, Türkiye ve bölgesinde, sıklıkla kış mevsiminde kuzeyli soğuk ve çok soğuk hava akımlarının taşıdığı polar ve Arktik hava tiplerine bağlı olarak oluşur.

9) Sis: Çeşitli meteorolojik ve yerel fiziki coğrafya koşullarının bir araya gelmesiyle oluşan, aşırı düşük görüş uzaklığı (1 km'nin altında)



Olağandışı sıcak hava koşulları, insan sağlığı ve tarım üzerinde olumsuz etkiler (hastalık ve ölüm oranlarının artışı, tarımsal rekoltede azalma, vb.) yaratır.

koşulları. Sis, özellikle kara ve hava yolu taşımacılığı ile bazı deniz ve boğazlardaysa deniz taşımacılığının yapılmasına engel olarak ya da riskli yaparak, ekonomik kayıplara ve kazalara neden olabilecek etkilere yol açmaktadır.

Bu çok zengin olaylar listesini daha hassas incelemek amacıyla, olayları daha küçük altgruplar şeklinde sınıflandırmaya çalışmak yararlı olmaktadır. Hava ve iklim olaylarının sıklık (nadir olma durumu), şiddet (şiddet durumu) ve hızlilik (hız durumu) özelliklerine dayanarak yapılan basit bir taksonomisi Şekil 2'de gösterilmiştir.

Birincisi, herhangi bir bilinen yer açısından, bir hava ya da iklim olayı ya nadir bir olaydır ya da hangi sıklıkla gerçekleştiğine bağlı olarak nadir bir olay değildir. Örneğin, eğer olaylar 250 yılda birden daha az sıklıkla oluşuyorsa, olaylar nadir oluşumlu kabul edilir. Bir olayın yeniden oluşma olasılığı ya da dönüş periyodu, sigorta şirketlerince genel olarak risklerin kabul edilebilir düzeylerini değerlendirmek amacıyla kullanılır.

İkincisi, etkileri dikkate alınarak,

bir olay şiddetli ya da şiddetli değil olarak kabul edilir. Şiddet, olayın yalnızca karakteristik özelliklerine değil, etkilediği sistemin bakı (etkiye uğrama, maruz kalma) ve etkilenebilirlik durumuna da bağlıdır. Örneğin, Antarktika'daki bir soğuk hava dalgası, bu zaten çok soğuk ve buzla kaplı kıtada çok küçük bir insan bakışı söz konusu olduğu için, insan etkisi açısından şiddetli değildir.

Üçüncü olarak, olaylar ömür uzunluklarına göre sınıflandırılabilir. Şiddetli hava olayları büyük kasırgalarda olduğu gibi ya akut, ya da büyük bir kuraklık örneğinde olduğu gibi kronik olmaktadır.

Sıcak ekstremler artarken soğuk ekstremler azalıyor

- Son dönemde ekstrem hava olaylarında bir artış varmış gibi duruyor. Fakat sadece kişilerin veya toplumun hafızasına dayanan bir tespit yanlış veya eksik olabilir. Ekstrem hava olaylarında geçmiş on yıllara göre bir artış olduğunu bilimsel olarak söylemek mümkün müdür? Bunu destekleyecek istatistiksel veriler var mı?

Sorunuz çok anlamlı ve güzel. Evet! Ekstrem hava olaylarında geçmiş on yıllara göre bir artış olduğunu bilimsel olarak söylemek olanaklı. Dahası bu olguyu destekleyecek çok sayıda ve küresel ölçekte kabul edilmiş çok sayıda gözlemsel veri ve bu verilere dayalı bilimsel çalışmalar var. Bu sorunuzu yeni bir kitap bölümü çalışmamızdan yararlanarak (Türkeş ve Erlat, 2018) ayrıntılı olarak yanıtlamak istiyorum.

Şekil 2. Aşırı hava ve iklim olaylarının basit taksonomisi.



Güvenirliliği yüksek çalışmaların birçoğu, aşırı sıcaklar ya da sıcak hava dalgaları konusunda yoğunlaşmıştır. Yapılan çalışmalar, küresel olarak sıcak ekstremlerin frekansı ve şiddetinin arttığını, soğuk ekstremlerin ise azaldığını göstermektedir. 1990'lı yılların sonlarından itibaren küresel ortalama sıcaklık artışı hızında gözlenen yavaşlamaya rağmen sıcak ekstremlerde gözlenen artış eğilimi hem bölgesel hem de küresel olarak devam etmiştir. 1960'lı yılların yaz mevsiminde üçten fazla standart sapma gösteren sıcak ekstremler karaların % 1'inde etkili olurken, günümüzde bu değer % 10'a ulaşmıştır.

20. yüzyılda sıcak dalgalarının arttığı bir başka bölge Akdeniz Havzası'dır. 1960'lı yıllardan itibaren Doğu Akdeniz'de ortalama olarak sıcak dalgaları % 8 oranında artış göstermiş, sıcak dalgalarının şiddeti $7,6 \pm 1,3$, süresi $7,5 \pm 1,3$ ve sayısı $6,2 \pm 1,1$ faktör artmıştır. 2003 yılında Avrupa'da, 2007 yılında Yunanistan'da, 2009 yılında Avustralya'da, 2010 yılında Rusya'da, 2011 yılında Teksas'ta ve 2012 yılında Kuzey Amerika'da yaşanan sıcak hava dalgaları, uzun süreleri, geniş bir alanda etkili olmaları ve oluşturdukları katastrofik etkiler ile karakterize olmuş ve "mega sıcak hava dalgası" olarak tanımlanmıştır. 2003 yılında 12 Avrupa ülkesinde toplam 70.000 kişinin ölümüne yol açan sıcak dalgası, Avrupa'da son 500 yılın en sıcak yaz mevsimi olarak kayıtlara geçmiştir. 2003 yılında Fransa ve 2010 yılında Rusya'da gözlenen sıcak dalgasının kesinlikle küresel sıcaklık artışı olmadan açıklanamayacağı, gelecekte küresel sıcaklık artışının 1°C 'yi geçtiğinde +3 standart sapma gösteren sıcaklık anomalilerinin normal, +5 standart sapma gösteren anomalilerin ise sık sık beklenebileceği vurgulanmaktadır.

2013 yılının başında Avustralya'da yaşanan sıcak hava dalgası, kıtanın % 70'ini etkilemiş, birbirini izleyen 7 gün boyunca tüm ülkede günlük en yüksek sıcaklık 39°C 'yi geçmiş, 44 merkezde yeni sıcaklık rekorları kırılmış ve sıcak dalgasına şiddetli çalı yangınları eşlik etmiştir. "Kızgın yaz" olarak lite-

ratüre geçen bu sıcak hava dalgasının en önemli özelliği küresel olarak sıcaklıkları artıran bir El Nino yılında oluşmamasıdır. 1950-2011 döneminde sıcak dönem (en az birbirini izleyen 3 gün boyunca sıcaklıkların 90. persantilin üzerinde kaldığı) ve sıcak dalgalarında küresel eğilimleri inceleyen bir araştırmanın sonuçları, Kuzey Amerika, Avrasya ve Avustralya'da sıcak dönem sayılarının (% 1,2/on yıl) sıcak dalgalarına göre çok daha hızlı ve belirgin bir şekilde artma eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur.

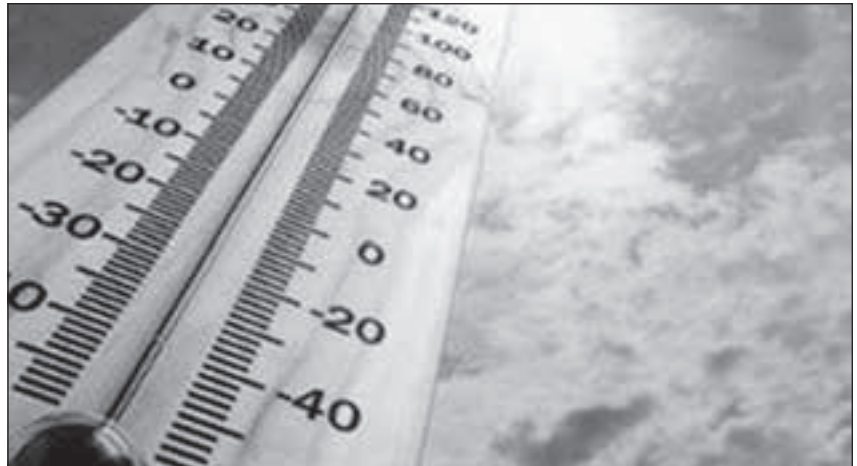
Sıcak dalgaları gibi sadece yaz mevsiminde değil her mevsim oluşabilen sıcak dönemlerdeki artış eğilimi, yıllık sıcaklık trendleri üzerinde belirleyici olmaktadır. Ekstrem değer teorisi kullanılarak Doğu Akdeniz ve Orta Doğu'da 1973-2010 döneminde sıcak dalgaları incelendiğinde, bölgede sıcak dalgaları sayısının artma eğilimi gösterdiği ancak sıcak dalgaları sırasında ölçülen maksimum sıcaklıklar ve sıcak dalgalarının sürelerinin değişmediği gözlenmiştir.

İstatistiksel yöntemler yanında iklim modellerinin de kullanıldığı çalışmalar, tüm dünyada özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, sıcak dalgaları ile birlikte gözlenen ekstrem aylık ve mevsimlik sıcaklıkların nedeninin son elli yılda yaklaşık $0,5^{\circ}\text{C}$ 'yi bulan sıcaklık artışına bağlanabileceğini göstermektedir. 1976-2005 dönemi için doğal ve antropojen zorlamalara göre Avustralya'da yaz mevsimi sıcaklıkları için oluşturulan simülasyonlar

% 90 güvenirlilikle 2005 yılında insan etkisiyle ekstrem sıcaklıkların 2,5 kat arttığını göstermiştir. 2006-2020 dönemi için RCP8.5 yüksek emisyon simülasyonu ise bu rakamın 5'e katlanacağını göstermektedir. Araştırma 2013 yılında olduğu gibi Avustralya'da yaz mevsiminde ekstremlerinin yaşanma olasılığında gözlenen artışın doğal iklim değişikliği ile açıklanamayacağını, ekstrem sıcaklıkların değişiminde insan katkısının önemli bir yer tuttuğu sonucuna ulaşmıştır. Başka bir çalışma ise yeni rekor kıran aylık ortalama sıcaklıklardan % 80 oranında iklim değişikliğinin sorumlu olduğunu göstermiştir.

21. yüzyılın başından itibaren Kuzey Yarımküre'nin orta enlemlerinde aşırı sıcak hava ve iklim olayları yanında yıkıcı kış fırtınaları ve rekor düşük sıcaklıklar gibi soğuk ekstremlerin frekansında da artışlar gözlenmektedir. Orta enlemlerde soğuk ekstremlerin sayısında gözlenen bu artışı ortalamalardaki değişim gibi istatistiksel ya da atmosferdeki ısı/nem oranındaki artış gibi termodinamik nedenlerle açıklamak mümkün değildir. Bu durum küresel sıcaklıklarda gözlenen artışın, atmosfer dinamiğini de değiştirdiğini ve buna bağlı olarak büyük ölçekli atmosfer dolaşım desenini etkilediğini göstermektedir. Prensip olarak, atmosfer dinamiğindeki değişiklikler aşırı hava olaylarının frekansında, termodinamik yasalarına göre beklenenin çok daha ötesinde bir değişikliğe de neden olabilme kapasitesine sahiptir.

Yapılan çalışmalar, küresel olarak sıcak ekstremlerin frekansı ve şiddetinin arttığını, soğuk ekstremlerin ise azaldığını göstermektedir.



Kuzey kutbu dünyanın diğer bölgelerine göre daha hızlı ısınıyor

Son yıllarda atmosfer dinamiğini değiştiren en önemli olay kuzey kutbunun dünyanın diğer bölgelerine göre daha hızlı ısınması ve buna bağlı olarak Arktik'te deniz buzlarının kapladığı alanda gözlenen hızlı kayıptır. Hızla ısınan Arktik bölge, kutuplar ile ekvator arasındaki sıcaklık gradyanının özellikle kış ve sonbahar mevsimlerinde zayıflamasına yol açmaktadır. Bu durum kutuplar ile ekvator arasındaki sıcaklık farklarından doğan jet akımlarının atmosferdeki yeri ve hızını değiştirmekte, jet akımlarındaki dalgalar daha büyük salınımlar yapmakta ve batıdan doğuya doğru daha yavaş yer değiştirmektedir. Kuzey yarımkürede atmosfer dolaşımı sadece daha meridyonel karakter kazanmakla kalmayıp, daha sık oluşan ve daha büyük menderesler çizen jet akımları, zaman ve mevsim olarak daha değişken hale gelmiştir. Jet akımlarında kutuplara doğru çıkıntı oluşturan sırtlar ile ekvatora doğru sokulan olukların bir bölge üzerinde kalış süresinin uzaması, belli bir hava deseninin uzun süre etkili olması anlamına gelmektedir. Buna bağlı olarak yaz mevsiminde sıcak dalgaları, kuraklık ve şiddetli yağışlara bağlı sel, kış mevsiminde ise soğuk

hava dalgaları, şiddetli kar fırtınaları gibi aşırı hava/iklim olaylarının riski artmaktadır.

Kuzey yarımkürede orta enlemlerde yedi bölgede aşırı sıcaklık olaylarında gözlenen eğilimin araştırıldığı bir çalışma, yaz ve sonbahar mevsimlerinde artan antisiklonik dolaşım modeline bağlı olarak Avrupa ve Kuzey Amerika'da sıcak ekstremlerin arttığını, Orta Asya'da ise artan kuzeyli hava akımlarının kış mevsiminde soğuk ekstremlerin frekansını yükselttiğini göstermektedir. Sonuçlar bazı bölgelerdeki ekstrem sıcaklık riskinin bölgesel dolaşım desenindeki değişim ile ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Arktik bölgede deniz buzlarındaki hızlı kayıp, Ural dağları üzerinde antisiklonik koşullar oluşturan bir sırtın yer almasına ve bununla bağlantılı olarak orta Asya ve Çin'in kuzeydoğusunda soğuk hava baskınlarının frekansında artışa yol açmaktadır. 2009/2010, 2010/2011, 2012/2013, 2013-2014 ve 2015-2016 kış mevsiminde jet akımlarındaki oluşan sırt ve olukların uzun süre yerini koruması özellikle ABD'nin doğu kıyıları ve Batı Avrupa'da orta enlem depresyonlarına bağlı kar fırtınalarının yanı sıra meteorolojik değişkenlerde birçok yeni rekorun kaydedilmesinde etkili olmuştur. Örneğin İskoçya üzerinden 24 Aralık 2013 geçen

bir orta enlem depresyonu 927 hPa ile İngiltere'de 1886 yılından bu yana en düşük basınç değerinin kaydedilmesine, fırtına hızına ulaşan rüzgârlar yaklaşık 750.000 evin Ocak ayının ilk yarısına kadar elektriksiz kalmasına yol açmıştır. Arktik bölgede deniz buzlarında ve Asya kıtasında kar örtüsünde gözlenen azalma eğilimi yaz mevsiminde zonal jet akımlarının zayıflamasına ve kuzeye doğru kaymasına yol açmaktadır. Bu değişim kuzey yarımküre karalarında pozitif sıcaklık anomalileri, kuzey Amerika'nın doğu yarısı, Doğu Avrupa ve Asya'da aşırı sıcak hava koşulları, kıtaların batı kıyılarında ise serin ve nemli koşullara yol açmaktadır. 2015 yılının Aralık ayında Doğu Avrupa üzerinden Kuzey Buz Denizi'ne kadar uzanan bir sırt ve buna bağlı nemli sıcak hava kütleleri 30 Aralık 2015 tarihinde Kuzey Kutbunda sıcaklığın +0,7 °C ulaşmasında etkili olmuştur.

Maksimum sıcaklık rekorlarında artış

1980'li yıllardan itibaren daha belirgin olmak üzere sıcaklık ekstremleri yanında rasgele değişkenler dizisi içinde gözlenen en büyük ve en küçük değer olarak tanımlanan rekor sıcaklıklar da değişmiştir. Durağan iklim koşullarına göre rekor kıran maksimum sıcaklıklar daha sık, rekor kıran minimum sıcaklıklar ise daha az kaydedilmeye başlanmıştır. Avrupa için yapılan istatistikî bir analiz, 1976-2005 döneminde ortalama sıcaklıklarda gözlenen artış eğiliminin rekor sıcaklıkların meydana gelme oranını yaklaşık % 40 artırdığını göstermiştir ve bu oran ABD'de gözlenen artışın iki katıdır. 1980 yılına kadar maksimum ve minimum sıcaklıklara ait rekor oranları eşit iken, bu tarihten sonra yüksek sıcaklıklara ait rekorlarda belirgin bir artış eğilimi gözlenmiş, 21. yüzyılın başından itibaren sıcak rekorların oranı 4'e katlanmıştır. Avrupa'da yüksek sıcaklıklara ait rekorlarda gözlenen artış eğilimi coğrafi ve mevsimlik olarak ortalama sıcaklıklarda gözlenen artış eğilimi ile uyumludur. Rekor kıran aylık sıcaklık ekstremlerin sayısı küresel olarak ısınma eğilimi göster-

Son yıllarda atmosfer dinamiğini değiştiren en önemli olay kuzey kutbunun dünyanın diğer bölgelerine göre daha hızlı ısınması ve buna bağlı olarak Arktik'te deniz buzlarının kapladığı alanda gözlenen hızlı kayıptır.



meyen bir iklimde beklenen sayının 5 katına ulaşmıştır. Oluşturulan iklim modelleri gözlenen bu değişimin doğal nedenler ile açıklanamayacağını göstermektedir. 2051–2100 dönemi için A1B sera gazı zorlama senaryosuna göre oluşturulan model sonuçları, yüksek sıcaklıklara ait rekorların Akdeniz bölgesinde yaz mevsiminde, İskandinavya’da ise ilkbahar ve sonbaharda belirgin şekilde artacağını ortaya koymaktadır. Düşük sıcaklıklara ait rekorların ise Doğu Avrupa, Rusya’nın batısında ve Akdeniz bölgesinde hızla azalacağını göstermektedir.

Antropojen faktörlerin rekor kıran günlük sıcaklıkların frekansındaki değişimleri MRIAGCM3.2 ve CAM5.1 iklim modelleri yardımıyla inceleyen bir başka çalışma, özellikle kuzey yarımküre karalarında olmak üzere küresel olarak rekor kıran yıllık en soğuk gece sayılarının frekansında azalma, rekor kıran yıllık en sıcak gün sayılarının frekansında artış belirlemiştir. Antropojen iklim değişikliği 2001-2010 döneminde rekor kıran yıllık en sıcak gün sayılarının 5,4 katına çıkmasında, rekor kıran yıllık en soğuk gece sayılarının 0,6 kat azalmasında etkili olmuştur. RCP8.5 (kötümser) senaryosuna göre Avrupa’da 21. yüzyılın sonunda yüksek sıcaklıklara ait rekorlar 1960 ve 1970’lere göre ortalama 5 kat artış gösterecektir. Buna karşılık düşük sıcaklıklara ait rekorların gerçekleşme olasılığı artan bir şekilde azalacaktır. Sıcaklık rekorlarında gözlenen değişim alan sal ve zamansal olarak farklılıklar gösterecek olup, Akdeniz bölgesi özellikle yaz mevsiminde, orta ve kuzeydoğu Avrupa ise kış mevsiminde daha fazla etkilenecektir.

Ekstrem yağış ve sel olaylarında artış

Çalışmalar, küresel sıcaklık artışı ile birlikte hidrolojik döngünün hızlanmasının hem seller hem de kuraklık riskini yükselttiğini göstermektedir. Termodinamik açıdan ısınan hava, artan buharlaşma oranı ve buna paralel olarak havada bulunan nem tutarındaki artış (Clausius-Clapeyron eşitliği), aşırı yağışların oluşma potansiyelini artırmaktadır.

Ancak uzun ve sağlıklı yağış gözlemlerinin sınırlı ve gözlenen eğilimlerde büyük bölgesel farklılıkların olması, aşırı yağışlar ile ilgili araştırmaları sınırlamaktadır. Ayrıca yağış oluşumuna ilişkin atmosferik mekanizmaların sıcaklığa göre daha karmaşık olması ve bu konudaki iklim modellerinin oluşturulmasındaki zorluklar, aşırı yağış ve bunların yol açtığı sel olaylarında antropojen kökenli iklim değişikliği ile bağlantının kurulmasını daha güç hale getirmektedir.

Buna rağmen bilimsel analizler, ekstrem günlük yağış şiddetinin yeryüzünde tüm kara yüzeylerinde arttığını, karaların yaklaşık % 65’inde 1951-1999 döneminde günlük maksimum ile birbirini izleyen 5 günlük yağış toplamalarının artış eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Küresel olarak 20. ve 21. yüzyılın sonunda günlük maksimum yağış şiddetinde ortalama artış oranının, yüzey sıcaklıklarında her °C artış için % 5,9 ila % 7,7 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Yağış şiddeti ile ilgili çalışmaların ortak sonuçlarından biri 30 dakika ya da 1 saat gibi kısa zaman aralıklarında gerçekleşen yağışların şiddetinin günlük yağışlara göre çok daha belirgin bir şekilde artmasıdır. Akdeniz Havzası için yapılan bir çalışma yağış miktarında gözlenen azalma eğilimine karşın yağış şiddetinin arttığını göstermektedir. Bu durum ani sel riskini artırmakta, yeterli uyarı

yapmak ve önlem almak için zaman olmadığı için özellikle büyük kentlerde çok yıkıcı sonuçlara yol açabilmektedir.

Son yıllarda atmosfer dinamiği açısından değerlendirildiğinde deniz suyu sıcaklıklarındaki değişim ve bununla bağlantılı üst troposfer Rossby dalgalarındaki olukların yerlerini daha uzun sürdürmesi aşırı yağışların olasılığını artırmaktadır. Örneğin; Aralık 2013 ile Ocak 2014 tarihleri arasında İngiltere’nin güneyine uzanan bir oluk, yaklaşık bir ay boyunca yerini korumuş, bu sisteme bağlı oluşan aşırı yağışlar ve seller İngiltere’de 1.300 milyon pounda ulaşan ekonomik kayba yol açmıştır. 2016 yılının Haziran ayında Fransa’da etkili olan sel felaketinin maliyeti 1 milyar avronun üzerine çıkmış, Louvre müzesi kapatılmış, bir düzine insan hayatını kaybetmiştir. Araştırmacılar yaz mevsiminde 3 günlük ekstrem yağış olasılığının Seine üzerinde % 80, Loire nehri üzerinde ise % 90 arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Tropikal siklonlar

Yağış şiddeti ve rüzgâr hızında aşırı değerlerin kaydedilmesinde etkili olan atmosferik sistemlerden bir diğeri, yılın sıcak döneminde okyanus üzerinde bir alçak basınç alanı çevresinde hızla dönen rüzgârların oluşturduğu şiddetli bir fırtına olan tropikal siklonlardır. 2005 yılında Atlantik’te büyük can ve maddi

Yağış şiddeti ile ilgili çalışmaların ortak sonuçlarından biri 30 dakika ya da 1 saat gibi kısa zaman aralıklarında gerçekleşen yağışların şiddetinin günlük yağışlara göre çok daha belirgin bir şekilde artmasıdır.



kayıplara yol açan Katrina, Rita ve Wilma adlı siklonlar sonrası, enerjisini sıcak okyanus sularından alan tropikal siklonların frekansı, hızı ve yaşam sürelerinin antropojen iklim değişikliğinden etkilenip etkilenmediği sorusunu gündeme getirmiştir. 2000-2019 dönemine göre 2081-2100 dönemi için A1B senaryosuna göre oluşturulan küresel ve bölgesel projeksiyonlar, küresel olarak tropikal siklonların sayısında % 5-30 azalma ancak en şiddetli yağış ve rüzgâr hızına yol açan Saffir-Simpson ölçeğine göre 4. ve 5. kategorideki tropikal siklonların frekansında % 0 ila 25 artış öngörmektedir. Tropikal siklonların yaşam süresi % 3-5, yağış miktarı ise % 5-20 artış gösterecektir.

Model benzeşimleri, atmosferdeki sera gazlarının artışının yol açtığı etki $8,5 \text{ W/m}^2$ 'ye ulaşması durumunda, daha çok Pasifik'in batısı ve güneybatısı olmak üzere tropikal siklonlarda sadece maksimum rüzgâr hızı ve yağış gibi şiddeti değil aynı zamanda frekansında da artış olacağını göstermektedir. Tropikal siklonlar atmosferde sera gazları ve aerosollerin antropojen kökenli artışı ile Sanayi Devrimi öncesindeki tutarları arasındaki fark olarak tanımlanan Antropojen İklim Değişikliği Indisine (ACCI) göre değerlendirildiğinde, yıllık küresel tropikal siklon ve fırtınaların frekansında antropojen bir sinyal bulunamamıştır. Fakat zayıf ve kuvvetli tropikal siklonların oranlarına ilişkin önemli bir değişim mevcuttur.

Buna göre 4. ve 5. kategoride-

Artvin'de sel (sağda),
Tuzla ve Pendik'te hortum.



ki tropikal siklonlar her 1°C artış için % 25-30 artış gösterirken, bu artış ile orantılı olarak 1. ve 2. kategorideki tropikal siklonların oranı azalmaktadır. Analizler bu artışın devamlı olmayacağını bir doyma noktasına ulaştıktan sonra sıcaklıklar ne kadar artarsa artsın tropikal siklonların şiddetinin değişmeyeceğini göstermektedir.

Kuraklıkların şiddet ve süresinde artış

Antropojen iklim değişikliği ile ilişkili şiddeti, süresi ve sıklığı değişen bir başka aşırı iklim olayı kuraklıktır. Yapılan çalışmalar atmosfer dolaşımında gözlenen değişim ile ilişkili olarak dünyanın bazı bölgelerinde kuraklıkların daha sık ve şiddetli yaşandığını göstermektedir. Değişen atmosfer dolaşımı yanında kuraklığı etkileyen faktörlerin başında yükselen hava sıcaklıkları gelmektedir. Son yıllarda ABD'nin Kaliforniya eyaletinde olduğu gibi birbirini izleyen yağışın yetersiz olduğu yıllarda sıcaklıkların da yüksek olması oluşan kuraklıkların şiddeti ve süresini artırmaktadır. Kaliforniya'da son 119 yıla ait meteorolojik kayıtlar birbirini izleyen 3 yıl boyunca etkili olan 30 kurak dönem yaşandığını, ancak 2011-2014



döneminin kayıtlardaki en az yağış ve en sıcak yıllara karşılık gelmesi nedeniyle en şiddetli kuraklığın yaşandığı dönem olduğunu göstermiştir.

Oluşturulan iklim modelleri, yağış değerlerinde artış ya da azalış yönünde bir eğilim belirlemese de 21. yüzyıl boyunca yükselen sıcaklıklara bağlı olarak ABD'nin batısındaki eyaletlerde kuraklık riskinin artacağını öngörmektedir. Benzer şekilde 20. yüzyılın ortalarından itibaren Avustralya'nın güneyi ve batısında kuraklıkların şiddet ve süresinde bir artış eğilimi gözlenmektedir. 1990'lı yılların ortalarından 2000'li yılların sonuna kadar olan dönem Avustralya'nın güneyi aletli gözlemlerin başladığı 1900'lerden bu yana gözlenen en şiddetli kuraklığı yaşamıştır. "Binyılın Kuraklığı" olarak adlandırılan 1995-2009 arasında ortaya çıkan su açığı, evsel kullanımda bile su kısıtlamalarını beraberinde getirmiştir.

Yapılan çalışmalar kuraklığa yol açan temel mekanizmanın Hadley dolaşımının kutba doğru kayması olduğunu, oluşturulan iklim modelleri ise bu değişimin bir kısmının insan kaynaklı iklim değişikliği ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Yeryüzünde iklim değişikliğine

en duyarlı alanlardan biri kabul edilen Akdeniz Havzası'nda azalan yağışlar ve yükselen sıcaklıklar kuraklıkların şiddet, süre ve alansal dağılışını etkilemektedir. Ağaç halkaları ve meteorolojik gözlemlere göre oluşturulan ve son 900 yılı (1100-2012) kapsayan kuraklık rekonstrüksiyonu, 1980 ile 2012 döneminde Akdeniz havzasının batısı, Yunanistan ve Doğu Akdeniz'in (Levant) devamlı kurak koşullar altında kaldığını, özellikle 1998-2012 arası-

nı kapsayan 15 yıllık dönemin Doğu Akdeniz için son 900 yılın en kurak dönemi olduğunu ortaya koymaktadır. Akdeniz havzasında yaşanan bu kuraklığın doğal iklim değişimleri ile açıklanamayacağı, antropojen iklim değişikliğinin önemli etkileri olduğu düşünülmektedir. SRES-A2

emisyon senaryosuna göre 21. yüzyılın sonu için oluşturulan iklim modelleri azalan yağış ve yükselen sıcaklıklar nedeniyle önümüzdeki on yıllarda Akdeniz havzasında kuraklık riskinin önemli ölçüde artacağını, Palmer kuraklık şiddeti indisine göre en şiddetlisi yaz mevsimi olmak üzere bütün mevsimlerde topraktaki nem miktarının azalacağı öngörülmektedir.

Neden, küresel iklim değişikliği mi?

- Ekstrem hava olaylarındaki artışın nedenleri neler olabilir? Bu artış küresel iklim değişikliği ile bağlantılı olabilir mi? Ya da başka nedenleri mi vardır?

Aslında bu sorunuzun yanıtını -daha çok 'teknik' bir yaklaşımla, gözlenen ve/ya da yaşanan aşırı hava ve iklim olayları ile ilişkili olarak bir ölçüde yukarıda 2. sorunuzu yanıtlarken vermiş olduk.

Günümüzde iklim ve atmosfer bilimcilerin en önemli sorusu, kuvvetlenen sera etkisine bağlı iklim değişikliğinin aşırı hava ve iklim olaylarının özelliklerini etkileyip etkilemeyeceğidir. Bu nedenle aşırı hava ve iklim olaylarındaki değişimler incelerken aşağıdaki yaşamsal soruların yanıtları üzerinde çalışmaktadır. Bunlar;

1) Frekans (sıklık): Aşırı hava ve iklim olayları -daha fazla yıkıcı etki yapma potansiyeliyle birlikte- gidecek daha da şiddetlenmekte midir?

2) Süre: Aşırı hava ve iklim olayları artık "normalden" daha uzun sürmekte midir?

3) Zamanlama: Aşırı hava ve iklim olayları, mevsim ya da yıl ölçe-

İstanbul'dan artık alışılmaya başlanan iki görüntü.

ğinde daha erken ya da daha geç mi oluşmaktadır?

Aşırı hava/iklim olayları doğal olarak, durağan iklim koşulları içinde de oluşabilmesi, her aşırı olayın doğrudan antropojen kökenli küresel iklim değişikliğine bağlanıp bağlanamayacağı ya da sorumlu tutulup tutulmayacağı sorusunu da beraberinde getirmektedir. Bu soru bilimsel olarak bazı çalışmalarda ayrıntılı olarak ele alınmıştır (Türkeş, 2001; Allen, 2003). Türkeş (2001), "Şiddetli Hava Olayları Değişen İklimin Bir Uyarısı mıdır?" başlığı altında, konuya ilişkin görüşlerini şöyle açıklamıştır:

"Öncelikle konuya şöyle bir genel kabul yaparak girmek yararlı olacaktır: Taşkın, sel, fırtına, kuraklık ve çığ olayları gibi afetlerin, mutlaka iklim değişikliği ile ya da yine son yıllarda çok 'moda' olan El Niño ile ilişkili olması gerekemeyebilir. Böyle bir kabulün yapılması, yöntemsel nedenler ve belirsizlikler ile hava ve iklimin karmaşık yapısı ve değişkenliği dikkate alındığında, tüm şiddetli hava olaylarını bilimsel temellere ve bulgulara dayandırarak iklim değişikliğine bağlamanın çoğu zaman olanaksız oluşu ile ilgilidir. Bu durum, en azından bugün için doğrudur. Bilim ve teknikteki gelişmeler, bu bağlantıların gelecekte daha sağlıklı olarak kurulmasını kolaylaştıracaktır. Bu yüzden, son yıllarda üzerinde çok durulan şiddetli hava olayları, örneğin, 1992'deki Andrew ve 1998'deki Mitch kasırgaları, 1993 Mississippi-Missouri ve 1998 Batı Karadeniz taşkınları da, doğrudan iklim değişikliğine dayandırılmayabilir. Öte yandan, burada sözü

edilen her olayda oluşan rekor can ve mal kayıpları, bu bölgelerdeki insan etkinliklerinin yaygınlığı ve ekonomik değer ya da zenginlik gibi başka koşullarla da açıklanabilir. Bizze göre burada önemli olan, bu dört ekstrem hava durumu devresinin, gerçekte değişen bir iklimin ilk sonuçları olup olmadığı değil; doğrudan bir bağlantı kurulamıyor olmasına karşın, bu olasılığın da göz ardı edilemeyeceği gerçeğidir. Örneğin, 25 Ekim - 3 Kasım günlerinde Orta Amerika ülkelerinde etkili olan ve yaklaşık 10.000 insanın ölümünden, binlercesinin kaybolmasından ve on binlercesinin evsiz kalmasından sorumlu olan Mitch kasırgasının da, iklim değişikliğinin bir sonucu olması gerekmemektedir. Bugün için bilinen, kuvvetlenen sera etkisine bağlı iklim değişikliğinin bu tür meteorolojik afetlerin etkisini ve sıklığını artırabilecek ya da onların bugüne kadar görülmedikleri bölgelerde oluşmalarına yol açabilecek oluşudur. Bunlara, iklim değişikliği sonucunda, iklimin kendi doğal değişkenliğinin de değişebileceği öngörüsü ve bu öngörüye ilişkin bazı bulgular eklenebilir."

Özellikle 2003 yılında Avrupa'yı etkileyen sıcak hava dalgası, iklim modelleri yardımıyla da küresel iklim değişikliğinin aşırı hava/iklim olaylarının sıklığı ve şiddeti üzerindeki etkileri konusundaki çalışmaların sayılarının hızla artmasına yol açmıştır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 2012 yılındaki raporunda "Değişen bir iklim, aşırı hava ve iklim olaylarının frekansı, yoğunluğu, uzaysal kapsamı, süresi ve zamanlamasında değişikliklere ne-



den olur ve benzeri görülmemiş aşırı hava ve iklim olaylarına neden olabilir” ifadesine yer vermiştir. Kuvvetlenen sera etkisine bağlı olarak gelişen küresel iklim değişikliği sonucunda, gelecekte büyük olasılıkla daha sıcak günler ve daha şiddetli (daha geniş alanlı ve uzun süreli sıcak) sıcak hava dalgaları ile daha az soğuk ve daha az don olaylı günler hemen tüm kara alanlarında oluşabilecektir. Ortalama sıcaklıklardaki artışlar, daha sıcak hava koşullarında ve rekor düzeydeki sıcak günlerde (sıcak hava dalgaları) ve daha az don olaylı günler ve daha az etkili ve kısa süreli soğuk hava dalgalarında artışlara neden olacaktır.

Uzun süreli klimatolojik gözlem dizilerinin çözümlemelerine dayanan güncel bulgulara göre, aşırı hava ve iklim olaylarındaki değişiklikler Türkiye’de, özellikle 1990’lı yıllarla birlikte yaz ve tropik gün sayılarındaki önemli artış, buna karşılık don olaylı ve kar yağışlı gün sayılarında belirgin azalma, yılın don olayı gözlenmeyen devresindeki uzama şeklinde gözlenmiştir. Türkiye’de 2000 yılından bu yana maksimum hava sıcaklıklarına ilişkin rekorların yaklaşık % 50’si gerçekleşirken, bu oran minimum sıcaklıklara ait rekorlarda % 10’a kadar düşmüştür. Başka bir deyişle, Türkiye’de yaklaşık son 25 yıllık dönemde, hem sıcaklık rejimi belirgin olarak daha ılıman ve sıcak koşullara doğru değişmiş, hem de sıcak hava dalgalarının sıklığında

ve şiddetinde önemli değişimler gerçekleşmiştir.

Alansal ve zamansal olarak yüksek bir değişkenlik gösteren yağış tutarlarında da, dünyanın çeşitli bölgeleri ve anakaralarında 1900-2012 döneminde önemli değişiklikler (ör. uzun süreli azalış ve artış eğilimleri, kuraklıklar, vb.) gözlenmiştir. Bu kapsamda, Kuzey ve Güney Amerika’nın doğu bölümleri, Kuzey Avrupa ve Asya’nın orta kesimleri ile kuzeyinde yağışlarda anlamlı artış eğilimleri gözlenirken, Sahel, Türkiye’yi de kapsayan Akdeniz havzası, Güney Asya’nın bir bölümü ile Afrika’nın güneyinde anlamlı kuraklaşma eğilimleri görülmüştür. 1900-2012 döneminde, orta enlem karalarında ve nemli tropikal kuşakta aşırı yüksek yağış olaylarında artışlar dikkat çekmektedir.

Türkiye’deki eksiklikler ve yapılan yanlışlar

- *Takip ettiğimiz kadarıyla; ekstrem hava olaylarının insanlara ve doğaya daha çok zarar vermesine, şehircilik ve arazi kullanım politikalarındaki yanlışlıklar da katkıda bulunuyor. Bu tartışmaları nasıl değerlendiriyorsunuz?*

Aşırı hava ve iklim olayları ile ilgili dikkate alınması gereken bir başka nokta kentleşmedir. Yapılan çalışmalar kırsal bölgelere göre kentlerde aşırı hava /iklim olaylarının daha fazla değiştiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye’nin, depremin yanı sıra,

özellikle kuraklık, sel ve taşkınlar, fırtınalar ve kütle hareketleri (heyelan, toprak kayması, çamur akması, vb.) gibi doğal afetlerden etkilenebilirliği ve risk değerlendirmeleri az çok bilinmektedir. Türkiye’deki en büyük sorun, hem Afet Risk Yönetimi ve Afet Etkilerinin Azaltılması yasa, yönetmelik ve ilkelerinin uygulama/denetleme eksikliği hem de doğru etkilenebilirlik/risk çözümlemelerinin yapılması için gerekli olan gerçek sosyoekonomik etkilenebilirlik verilerin yokluğudur ya da eksik/yetersiz de olsa var olan verilerin kullanılabilir/erişilebilir olmamasıdır.

Örneğin, Türkiye ve bölgesinin depremselliği ve deprem coğrafyası ya da kuraklık klimatolojisi ve kuraklık olasılıkları (fiziksel etkilenebilirlik ya da etkilenebilirlik) oldukça iyi bilinmesine karşın, gerçek verilere dayalı sosyoekonomik etkilenebilirlik veri ve bilgileri eksik ya da kullanılabılır/erişilebilir değildir. Bu büyük bir eksiklik, hatta sorundur. Burada önemli olan, iyi hazırlanmış afet etkilenebilirlik ve risk çözümlemeleri ve raporları ile afet izleme, değerlendirme ve öngörü sistemlerine dayanan Afet Risk Yönetimi ve Afet Etkilerinin Azaltılması ilkelerine göre deprem ve diğer tüm afetlere hazır olup afetlerle en az can ve mal kaybı ve hasarla baş edebilmektir.

Konunun başka bir yönüyle, büyük kentlerde gerçekleşen afetlerde hemen hiçbir kurum ve kuruluşun doğrudan sorumluluk almama eğiliminde olmasıdır. Dahası, şiddetli ve uzun süreli şağanak yağışların kentlerde neden olduğu kentsel sel ve taşkınlar gibi doğal/insan kaynaklı birleşik afetlerden (kötü yönetim, yanlış planlama ve tasarımıla bağlantılı insan kaynaklı kentsel afetler) ders çıkarılmıyor, mühendislik uygulamaları çok zayıf ve yanlış, kentlerin gelişim planlarında kent ve yöresinin doğal fiziki coğrafyası, özellikle doğal topografyası, jeomorfolojisi, eski ya da doğal akarsu ağı, taşkın ova ve yatakları, hâkim ve yerel rüzgârlar, vb. hiç dikkate alınmıyor. Sonuç olarak, orta kuvvetli ama biraz uzun süreli şağanak yağışlar bile, yukarıda açıkladığımız sorun ve eksiklikler ile kentlerin büyük bölümü, beton ve asfaltla kaplı

Karadeniz sahil yolunun neden olduğu risk hâlâ devam etmektedir. Yolun yapım aşamasında, suların denize akmasını sağlayacak sistemler sağanak tipi aşırı yağışlarda oluşacak yüksek debi düşünülerek yapılmamıştır ve bu tür yağışlarda yetersiz kalmaktadır.



olduğu için, kentsel taşkın ve sellere dönüşüyor.

Son 15-20 yıllık dönemde yaz aylarında ve sonbahar başında Ankara ve İstanbul'da yaşananlar da böyle oluşmuştu aslında. İlgili ve sorumlu kurum ve kuruluşlar ile belediyelerin bu olaylardan ders çıkarmaması ve deprem vb. afetler gibi bunların da kanıksanmış olması ise en kötüsü.

Bu sorunuz özelinde Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki aşırı hava ve hidrolojik olay ve afetler öne çıkmaktadır. Örneğin, çok yazılıp uyarılmasına karşın, Karadeniz sahil yolunun neden olduğu risk hâlâ devam etmektedir. Yolun yapım aşamasında, suların denize akmasını sağlayacak sistemler sağanak tipi aşırı yağışlarda oluşacak yüksek debi düşünülerek yapılmamıştır ve bu tür yağışlarda yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden sahil yolu bir bent vazifesi görerek kıyı yerleşimlerinde su baskını riskini artırmaktadır. Yakın bir zamanda Sürmene'de meydana gelen su baskını da buna bir örnektir. Sahil kesiminde bent vazifesi gören sahil yolu ile birlikte, yukarı havzalarda HES inşaatları, yol yapımları gibi faaliyetlerle doğal vejetasyonun ve topografyanın, özellikle dik yamaç ve akarsu vadilerinin tahrip edilmesi sonucunda benzer olaylar yaşanmaya devam edecektir. Bu yörelerde, zemin yapımına duyarlı çalışmalar sonucunda yamaçların tahrip edilmesi ve yarılması, yamaç dengesini ya da duraylılığını bozmakta ve suya doyan toprak çeşitli heyelanlara neden olmaktadır. Yamaç ve bitki örtüsü tahribatlarının neden olduğu heyelan ve erozyon da selin şiddetini artırmaktadır ve alt havzalarda yığılmalara neden olmaktadır. HES'lerin inşası sırasında da yamaçlar ciddi bir şekilde tahrip edilmektedir.

Ayrıca, Karadeniz Bölgesi, orografik yani yamaç yağışlarının yaygın olarak yaşandığı bir bölgedir. Haziran-Ağustos dönemi de yamaç yağışlarının en sık olduğu dönemdir. Dolayısıyla, her ne kadar iklim değişikliği yağış rejimlerinin değişmesine, ani, şiddetli ve dengesiz hava olaylarının sıklığının artmasına neden olsa da, bu yağışlar bölgede daha önce görülmemiş, hiç beklenmeyen yağışlar değildir. 1929, 1954,

1990 ve 2009 yıllarında Doğu Karadeniz Bölgesinde yaşanan büyük sel felaketleri de aslında bölgenin bu özelliğine dikkat çekmektedir. Değişen iklim dengesi nedeniyle bu tür yağışlar ne yazık ki artık daha sık görülecektir. Ancak, bu durum bilinmesine rağmen, bu konuda önlem alınması bir yana, bölgede gerçekleştirilen yol ve HES inşaatları, bitki örtüsünü bozacak, değiştirecek faaliyetler, yanlış planlama, dere ıslah çalışması adı altında derelerin kanalları içerisine alınması gibi müdahaleler sonucunda bölgenin var olan kırılganlığı daha da artırılmış, bunu sonucunda da ağır yıkıma neden olan seller gözlenmiştir.

Yapılan tüm çalışmaların ortak sonucu Akdeniz havzasındaki birçok ülke ile birlikte gelecekte Türkiye'nin de iklim değişikliğinden olumsuz etkileneceği yönündedir. Tüm bu nedenlerle, iklim değişikliğinin ve bağlantılı aşırı hava ve iklim olaylarının (ör. kuraklık, sel ve taşkınların, vb.) etkilerini önlemek ya da en azından azaltabilmek ve ona uyum açısından, Türkiye'nin gelecekteki ikliminin öngörülmesi yaşamsal bir önem taşır.

Acil ve nihai çözümler

- Ekstrem hava olaylarını engellemek mümkün müdür? Mümkün değilse bu olaylarının sonuçlarından korunmak için sizce ne tür önlemler alınması gerekir?

Özetlemek gerekirse, küresel iklim sistemi üzerindeki tehlikeli ve olasılıkla geri döndürülmesi yüzyıllarca olanaksız olabilecek olan afetsel boyuttaki insan etkilerini, örneğin

Dünya ülkelerinin sera gazı salımlarını azaltma istek ve becerileri henüz çok yetersizdir.

arazi kullanımı değişiklikleri ve ormansızlaşma vb. gibi olumsuzlukları engellemeden, fosil yakıt tüketimini ve sera gazı salımlarını azaltmadan, tüm bu şiddetli hava ve iklim olaylarını doğrudan engellemek kısa, orta ve olasılıkla uzun erimde olanaklı görünmüyor bana göre.

Gerçekten de, görülen o ki, (çoğu OECD ve AB üyesi) gelişmiş ülkelerin ve bir bütün olarak dünya ülkelerinin sera gazı salımlarını azaltma istek ve becerileri henüz çok yetersizdir. Bu konuda her hangi bir 'başarım' ve 'başarıdan' söz etmemiz olanaksızdır. Bu nedenle, bugünkü gözlenen iklimsel ve sera gazı birikimindeki değişim ve eğilimler dikkate alındığında, gelecekte Yerküre'nin küresel ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artışın, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin yaşanmasını önleyecek bir düzey ya da daha açık olarak biyosferdeki tüm canlıların, genetik çeşitliliğin ve ekolojik sistemlerin varlıklarını sürdürmeleri ve değişen iklim koşullarına uyumları açısından gerekli 'kritik eşik' olarak kabul edilen, 1,5 °C'yi aşmaması ya da 2 °C'nin altında kalmasının sağlanması gibi eşik değerler gerçekçi değildir. Bu eşik değerleri tutturmak için çok geç kalınmıştır.

Eğer hükümetler, atmosferdeki karbondioksit birikimini 550 ppmv'de (sanayi öncesi düzeyinin yaklaşık iki katı) durdurmaya karar verirlerse, küresel salımların yaklaşık 2025'e kadar en yüksek noktasına çıkacağı ve 2040-2070 döneminde bugünkü düzeylerinin altına düşeceği hesaplanmaktadır. Düşük salım düzeyleri ise, enerji kaynak-



larının geliştirilmesi ve işletiminde farklı desenlerin varlığı (ör. fosil yakıt kullanımının azaltılması, yenilenebilir enerjilerin arttırılması, vb.) ile son kullanım verimliliğindeki artışları içerecektir. Bunun için büyük çaba harcanması, fosil yakıt kullanımına yönelik önceliklerin değiştirilmesi, yaşamın tüm alanlarında ve tüm sosyoekonomik sektörlerde, sera gazı salımlarını azaltacak ve başta enerji tüm kaynakların yeterli, etkin ve verimli kullanımını sağlayacak yasal politika ve önlemlerin ivedilikle uygulanması gerekmektedir.

“İklim değişikliğini önleyecek ve doğanın eski dengesini bulmasına yol açacak bir ‘nihai çözüm’” için ise, özetle, başta enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık yönetimi, konut ve hizmetler sektörleri gelmek üzere, karbondioksit, metan, diazotmonoksit gibi insan kaynaklı sera gazlarının salımlarının büyük çoğunluğundan sorumlu olan sektörlerde ciddi yönetimsel, teknolojik ve felsefi değişiklikler ve iyileştirmeler yaparak, bunlardan kaynaklanan sera gazı salımlarını ivedilikle denetlemek ve azaltmak gerekir. Sera gazı salımlarını denetlemek ve azaltmak için uygulanması gereken politikalar ve önlemler, birbirini bütüneyen iki hükümetlerarası yapı olan BMİDÇS ve Kyoto Protokolü çerçevesinde de belirlenmiş durumdadır. Buna göre, örneğin gelişmiş ve Türkiye gibi bazı gelişmekte olan ülkelerin (Ek-I Taraflarının) kendi ulusal koşullarına uygun politika ve önlemleri ayrıntılı biçimde hazırlamaları ve uygulamaya geçirmeleri istenmektedir. Söz konusu politika ve önlemler, özetle, enerji verimliliği ile enerjinin yeterli ve etkin kullanımının arttırılması, sera gazlarının hazne ve yutaklarının geliştirilmesi ve arttırılması, tarımsal arazi kullanımı, arazi kullanımını değişikliği ve ormancılıktan (AKAKDO) kaynaklanan sera gazlarının azaltılması, yeni ve yenilenebilir enerjilerin birincil enerji içerisindeki pa-

yının arttırılması, atık yönetimi, ulaştırma ve sanayi sektörleri vb. gibi alanları kapsar.

Bugünkü iklim değişikliği görüşmelerindeki tıkanma ya da bunalım dikkate alındığında başarılmasının kolay olmayacağı ve uzun bir zaman alacağı görülmekle birlikte, “nihai çözüm”, başta fosil yakıt yakılması ve net arazi kullanımı değişikliklerinden kaynaklanan karbondioksit salımlarının hiç zaman kaybetmeden ciddi biçimde izlenmesine, denetlenmesine ve bilimin öngördüğü oranlarda azaltılmasına bağlıdır. Dahası, enerji, sanayi, ulaştırma, tarım, atık yönetimi, konut ve hizmetler sektörleri ile Arazi Kullanımı, Arazi Kullanımı Değişikliği ve Ormancılık’tan (AKAKDO) kaynaklanan tüm insan kaynaklı salımların en gelişmiş, ülkelere, coğrafi bölgelere, ekosistemlere ve sektörlerle göre en uygun ve en iklim dostu politika, önlem, teknoloji ve davranış tarzlarından yararlanarak azaltılmasını ve bu politika ve önlemlerin en akılcı, ekolojik ve tutarlı uygulanmasını gerektirir.

Türkiye’de alınması gereken önlemler

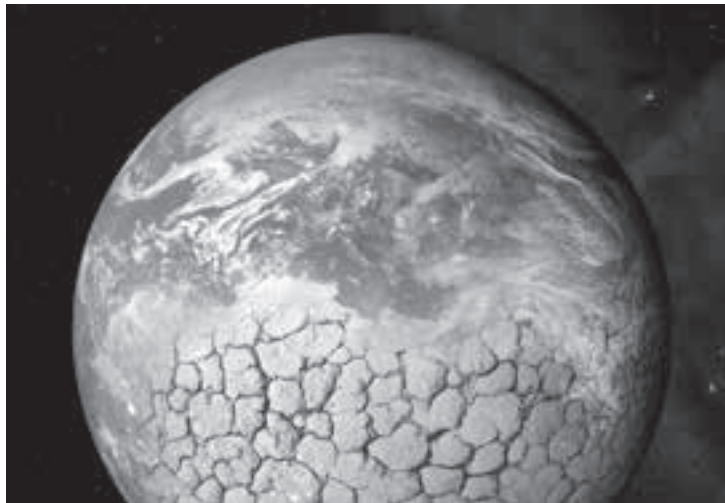
Sonuç olarak, konuyu Türkiye iklimi, tarımsal üretim, agroekoloji ve gıda güvenliği ile su kaynakları ve kuraklık açısından ele alarak şunları söyleyebilirim:

Türkiye’de ve onu çevreleyen bölgeler için gelecek iklim ve iklim değişikliğine ilişkin küresel ve bölgesel iklim model benzeştirmelerinin kestirimleri, Türkiye’de genel olarak hava sıcaklıklarının ve yıllık sıcak

hava dalga sayılarının 21. yüzyılın sonunda dramatik şekilde artacağını göstermektedir. Bu durum günümüzde sıcak dalgası olarak tanımladığımız koşulların bu yüzyılın sonunda normal (sıradan) koşullara dönüşeceğini göstermektedir. Bu artışta özellikle yaz mevsiminde olmak üzere Doğu Akdeniz üzerindeki dolaşım modelinin katkısının büyük olacağı göz önüne alınmaktadır. Yılın sıcak döneminde Basra Körfezi üzerinden gelen sıcak hava akımları, atmosferin kararlılığı gibi atmosferik dolaşım deseni ile Akdeniz’de yükselen deniz suyu sıcaklıkları ile birlikte düşünüldüğünde sıcak hava dalgalarının sayısı ve şiddetindeki artış kaçınılmaz gözükmektedir. İklim modellerinin sonuçları hava sıcaklıklarındaki artışın yanında yağmur ve kar yağışlarının azalması, kuraklık olaylarının sıklığı ve uzunluğunun artacağını gösterir. Doğu Akdeniz’de 21. yüzyılın sonuna doğru özellikle yarı kurak alanlarda azalan yağışlar ve artan sıcaklıkların birleşik etkisine ve frekansı artış gösteren aşırı hava/iklim olaylarına bağlı olarak tarım, turizm ve enerji başta olmak üzere birçok sektör olumsuz etkilenecektir. Ayrıca sıcaklık stresi ve azalan su kaynakları insan sağlığı ve ekosistemler için önemli olumsuz sonuçlara yol açacaktır.

Tarımda su kullanımı kapsamında, halka ve suyu kullanan tüm kullanıcı ve sektörler suyun yaşamsal, doğal ve stratejik önemi, kuraklık olaylarının büyüklüğü ve olası etkileri ile kuraklıkla mücadele ve akılcı su kullanımı yöntem ve teknikleri ile davranış seçenekleri anlatılmalıdır. Bura-

da özellikle, bir akarsu havzası (akarsu havza ekosistemi ve tarım ekosistemi, vb.), bir bölge ya da bir ülkede, özellikle kurak ve yarıkurak Afrika ülkeleri ile belirgin yüksek mevsimsel ve yıllararası yağış değişimleriyle nitelenen Akdeniz ülkelerinde, bugünkü iklim koşullarında su kıtlığı/azlığıyla karşı karşıya bulunan kuraklığa eğilimli bölgelerde, genel



olarak hidrolojinin, yeraltısuyu hidrolojisinin ve su kaynaklarının hidroklimatolojik yönleri iyi bilinmeli ve tüm uygulama ve yönetim çalışmalarında dikkate alınmalıdır. Altı çizilen bu hidrolojik ve hidroklimatolojik öğelerin önemlilerinden birisiyse, bir havzanın, bölgenin ya da ülkenin yağış rejimidir. İyi tanımlanmış ve kullanılabilir bir yağış rejimi, temel olarak fiziksel coğrafya değişimleri ve yeterli bir gözlem döneminde kaydedilen yağış toplamalarının gerçek mevsimsel ve yıllararası değişimleri gözetilerek düzenlenen yağış bölgelerinin ya da yağış rejimi bölgelerinin, klimatolojik olarak anlamlı dağılış desenlerini açık bir biçimde göstermelidir.

Türkiye'deki tarım destek ve teşviklerin artırılması, çiftçilerin yeniden üretime ve terk edilen arazilere dönmesi ve tarımsal üretimin artırılmasının sağlanması, tarımsal afet sigorta sisteminin sosyalleştirilmesi ve kapsamının genişletilmesi, tarımsal girdilerde dışa bağımlılığın ve başta tekel niteliğindeki gelmek üzere çok uluslu şirketlerin yurttaki tohum, üretim, hizmet ve fiyatlandırma hegemonyalarının azaltılmasına karşı mutlaka ve ivedilikle gerekli önlemler alınmalıdır.

Ayrıca, Türkiye'deki tarım politikalarının ivedilikle, gıda ve su güvenliği ile iklim değişikliği arasındaki yakın ilişkiyi dikkate alması ve bunun olumsuz sonuçlarına karşı önlemler içermesi gerekir. Bilindiği gibi, gıda ve su güvenliği ile iklim değişikliği arasındaki yakın bağlantı nedeniyle, iklim değişikliği, yakın gelecekte büyük olasılıkla gıda güvenliğinin, gıdanın varlığı, erişim, tüketim ve sürdürülebilirliğinden oluşan dört boyutunu da etkileyecektir. Bu çerçevede, özellikle son 20 yıllık dönemde, hem gıda güvenliğini geliştirip kuvvetlendirerek yoksulluğun ve açlığın sona erdirilmesi, hem de çoğu yapay dış kaynaklar (kimyasal gübreler, tarım hastalık ve zararlılarıyla mücadele ilaçları, GDO'lu tohumlar, vb.) ve enerji kullanımı en düşük olduğu için, başta iklim değişikliği gelmek üzere, küresel ve bölgesel çevresel değişiklik sorunlarıyla savaşım ve uyum düzenekleri ve süreçleri açısından önemli bir potansiyel sunan, geleneksel ve uygulanan ekosistem bilgisine dayalı 'ag-



roekoloji' giderek önem kazanmıştır.

Agroekoloji, bitki ve hayvan çeşitliliğinin birleşimi ve karşılıklı etkileşiminden kaynaklanan ortak etkilerin sunduğu olanaklardan yararlanan ve çeşitlendirilmiş agro-ekosistemlerin gelişmesi açısından eşsiz bir kılavuzdur. Bitki ve hayvanlar arasındaki böyle bir birleşim, gerçekte bu karmaşık etkileşimleri ve sinerjileri kuvvetlendirir ve zararlı organizmaların biyotik denetim ve düzeni, besin maddesi geridönüşümü ile biyokütle üretimi ve birikimi gibi ekosistem işlevlerini ve düzeneklerini olabilecek en uygun düzeye çıkarır. Yerel tarımsal üretim istemlerinin ve tarım çiftliklerinin agroekolojik tasarımının ulaşmak istediği sonuç, önerilen yönetim sistemlerinin özellikle yerel kaynak temelli ve çevresel (fiziksel-coğrafi ve biyolojik), ekolojik ve sosyoekonomik koşulların uygulanmasına yönelik bir çerçeve ile birlikte, agro-ekosistemlerin ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirliğinin geliştirilmesidir.

Öte yandan, burada ana çizgileri ile ele aldığımız tüm bu önlem ve düzenlemelerin, halkı önemseyen, Türkiye'nin koşullarını ve gereksinimlerini yansıtan, demokratik, sosyal ve katılımcı yönetim uygulama ve stratejileriyle desteklenmesi, bütünleştirilmesi ve hiçbir kurum, kuruluş, şirket, grup ve kişi arasında ayrım, ayrıcalık, haksız rekabet ya da rant yaratmayacak bir biçimde eşit, adil, saydam, yasal ve denetlenebilir ya da hesap sorulabilir bir biçimde sürdürülmesi durumunda, çeşitli etmenler nedeniyle bugün tam yeterli ve yararlı olmasa bile, zamanla gelecekte daha yeterli ve yararlı olabileceğini düşünüyorum.

Sorularınızın ışığı altında, buraya kadar özetle açıklamaya çalıştığım tüm bu klimatolojik ve hidroklimato-

lojik çalışmaların ve çözümlemelerin ve bunlara ilişkin bilimsel ve teknik değerlendirme ve birleşimlerin doğru ve yeterli düzeyde yapılması için de, iklim değişikliği, kuraklık, çölleşme, kuraklık ve su yönetimi konularındaki araştırma, yönetim ve planmalardan sorumlu olan tüm bakanlık, kurum ve kuruluşlar ile il belediyelerinde, konuyla doğrudan ve/ya da yakından ilgili öteki mesleklerin yanı sıra, mutlaka coğrafyacıların ve/ya da fiziki coğrafya kökenli iklimbilimci ve jeomorfologların istihdam edilmesi yaşamsal bir gereksinimdir. Türkiye'de coğrafyacıların istihdamı konusunda yıllardan beri sürmekte olan önemli bir sorun ve ciddi bir açık söz konusudur. Tüm bu konu ve alanlarda, özellikle doğal kaynak (toprak, su, akarsu havzası, vb.) ve ekosistemlerin korunması, sürdürülebilir yönetimi ile doğal kaynakların bütüncül ekosistem yaklaşımıyla yönetimi ve planlanması konularında, coğrafya biliminin ve coğrafyacıların yapacakları çok önemli katkılar vardır. Türkiye'nin sözü edilen sorun ve konularına, örneğin kuraklık olaylarına çözüm getirebilecek meslek grupları arasında coğrafyacılar hak ettikleri yere ve Türkiye'nin bu gereksinimlerini karşılayacak düzeye mutlaka gelmelidir.

KISA/SEÇİLMİŞ KAYNAKÇA

- 1) Allen M. (2003), Liability for climate change. Nature 421(6926): 891-892.
- 2) Türkeş M. (2001), Hava, İklim, Sıddetli Hava Olayları ve Küresel Isınma. İçinde: T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Seminerleri, Teknik Sunumlar, Seminerler Dizisi 1: 187-205, Meteoroloji Genel Müdürlüğü: Ankara.
- 3) Türkeş M., Erlat E. (2018), A scientific assessment of observed changes and trends in extreme weather and climate events in the world and Turkey. In Meltem Ucal (Ed.), Climate Change and Green Perspective: Green Economy, Green Growth (pp. 5-38). Istanbul, Turkey: Heinrich Böll Stiftung Foundation.

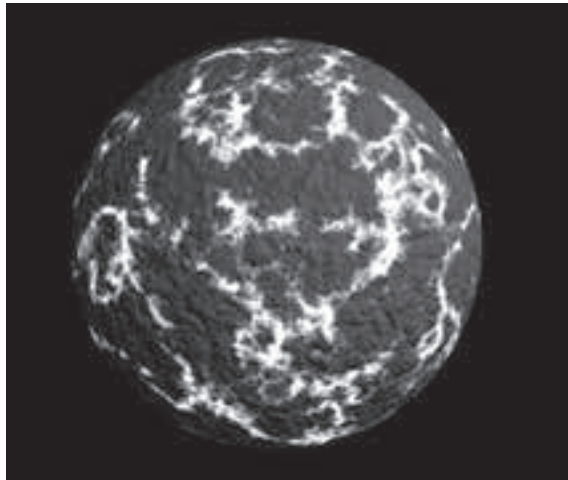
Atmosferin evrimi

Evrende ve dünyamızda hiçbir şey aynı biçimde kalmaz. Madde, galaksiler, yıldızlar, yıldız sistemleri, gezegenler ve gezegenlerin bileşenleri sürekli bir evrimleşme sürecinden geçiyor. Atmosfer de bunların dışında değil elbette. Yer atmosferi de zamanla evrimleşmiştir.

Yazı dizimizin ilk yazısında iklim ve yer sisteminin genel bir tanımını yapmış ve Bretherton Diyagramı'ndan söz etmiştik. Bu diyagram sistemin dış ve iç bileşenlerini özetliyordu. Diyagrama tekrar dönecek olursak iklim ve yer sisteminin en önemli bileşenlerinden bir tanesinin atmosfer olduğunu hatırlarız. Çünkü atmosfer, yer sisteminin diğer bileşenleriyle etkileşim içerisinde bulunarak sistem içerisinde önemli sonuçlara yol açabilmektedir. Atmosferin kimyası, fiziği ve dinamiğindeki değişimler yer yüzeyi ve özellikle canlılık üzerinde çok önemli etkilerde bulunur. Örneklerle açalım: Atmosferdeki sera gazı (karbondioksit veya metan gibi) miktarlarındaki artışlar yer yüzeyinde sıcaklık ortalamalarında çok önemli artışlara neden olur. Bu da iklimi kökten değiştirebilir. Ya da ozon tabakasındaki incelmeleri ele alalım. Ozon tabakasındaki incelmeler yer yüzeyine ulaşan yüksek enerjili güneş enerjisi ışınlarında (mor ötesi ya da UV ışınları) artışlara neden olmakta bu da canlılar üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Örnekleri artırmak mümkündür. Kısacası atmosfer yer yüzeyi için çok önemli bir bileşendir. Sonraki yazılarımızda bunlara döneceğiz.

Bu yazıyla birlikte atmosferin evrimi, genel özellikleri ve dinamiklerini incelemeye başlıyoruz. Atmosfer, Yer'in katı kısmıyla kıyaslandığında oldukça az bir kalınlığa sahiptir. Buna rağmen canlıların evrimi üzerinde çok önemli etkileri olmuştur. Yer'de bildiğimiz anlamda bir canlılık olabiliyorsa,

Şekil 1: Yer'in oluşum dönemini temsil eden bir görsel çalışma. Gök cisimlerinin çarpması ve volkanik faaliyetler nedeniyle yer yüzeyi şu anki halinden çok uzakta ⁴



atmosfer çok önemli bir belirleyendir (Bildiğimiz anlamda canlılık diyoruz çünkü başka gezegenlerdeki olası diğer canlılık formlarından haberdar değiliz). Bazı temel düzey kaynaklarda "atmosferin görevlerinden biri canlıları Güneş'in zararlı ışınlarından korumaktır" türünden cümlelere rastlayabilirsiniz. Böyle söylendiğinde sanki atmosfer canlılık için varmış gibi anlaşılacaktır. Oysaki Yer'deki canlılık zaten bulunduğu ortama (koşullara) göre evrimleşmiştir. Atmosferin canlılığı korumak gibi amacı yoktur. Atmosferin bileşimi ve miktarı değişebilir ve canlılık da buna ayak uydurmak zorunda kalır. Doğrusu budur. Eğer üzerinde yaşam araştırmaları yapılan Jüpiter'in uydusu Europa'da yaşam varsa, bu çok farklı özelliklere sahip olacaktır. Ya da Güneş Sistemi gibi farklı yıldız sistemlerindeki gezegenlerde yaşam varsa o yaşamların da çok farklı özelliklere sahip olması beklenmelidir.

Oksijensiz dönem

Evrende ve dünyamızda hiçbir şey aynı biçimde kalmaz. Madde, galaksiler, yıldızlar, yıldız sistemleri, gezegenler ve gezegenlerin bileşenleri sürekli bir evrimleşme sürecinden geçer. Atmosfer de bunların dışında değildir elbette.

Yer'in oluşumu aşağı yukarı 4,5 milyar yıl öncesine denk düşer. Yer, oluşumundan bugüne kadar oldukça farklı evrelerden geçerek bugüne gelmiştir. Güneş sistemi ve gezegenlerin oluşumuna dönük yapılan çalışmalarda Yer'in ilk oluşum döneminde oldukça sıcak olduğu ve atmosferinin de bulunmadığı öne sürülür. Yer'in bu devri; çeşitli büyüklükte göktaşlarının çarpması ve volkanik faaliyetler sonucunda karbon dioksit ve azot gazı gibi gazların serbest kaldığı, suyun buhar olarak atmosferde bulunma olasılığının olduğu bir dönemdir.

Bu dönemde ilkel atmosfer oluşumunun başladığı ileri sürülmektedir. Dönem içerisinde Yer'in dıştan görünümünü temsil edebilecek bir görsel çalışmayı Şekil 1'de veriyoruz. Dev çarpışma hipotezi de bu dönem için öne sürülmüştür. Bu hipotezde; Yer'in oluşumundan yüz milyon yıl kadar sonra, Mars ebatlarına yakın bir gök cisminin Yer'e çarptığı ve çok büyük miktarda malzemenin ertafa saçıldığı öne sürülür. Saçılan bu malzemelerden de Ay oluşmuştur. Bu türden büyük çarpışmaların birden çok olabileceği de ileri sürülmektedir. Ancak bunları kesin olarak bilmek mümkün değil. Bu çarpışmalar

okyanusları bir veya birden çok defa tamamen buharlaştırmış olabilir^{1,2}. Yer'in bu dönemine jeolojik bir zaman olarak "Hadean zamanı" denir. Hadean sözcüğü Yunan mitolojisi-ndeki yeraltı tanrısı Hades'ten gelir ve Yer'in başlangıcındaki "cehennem" koşullarını anlatmak için seçilmiştir.

Hadean dönemi aşağı yukarı 3,8 milyar yıl önce sona ermiş ve canlılığın ortaya çıkması ve evrimleşmesi için şartlar olgunlaşmaya başlamıştır. Başlayan bu yeni jeolojik döneme ise Arkean zamanı denilir. Arkean'ın kelime anlamı ise başlangıçtır. Yer'de yepyeni bir dönem başlamıştır. Bu dönemde okyanuslarda siyanobakterilerin ortaya çıkışı söz konusudur. Siyanobakteriler kendilerinden sonra gelecek canlıların evrileşmesi ve çeşitlenmesi için uygun şartların oluşmasını sağlayacaklardır.

Hadean'ın sonlarına doğru veya Arkean'ın başlarında ilk kıtasal sert kabuklar oluşmaya başlayacaktır. Ancak bu dönemde yer yüzeyi yine de oldukça sıcak ve Yer volkanik olarak oldukça aktif durumdadır. Arkean başlangıcında ilkel bir atmosfer oluşumu tamamlanmıştır. Fakat bu atmosfer bildiğimiz atmosfere hiç benzemez. En önemli özelliği henüz oksijen barındırmayıdır. Oksijen bulunmadığı için atmosferde oksijen (O₂) ve ozon (O₃) gazları da bulunmaz. Serbest oksijen gazı bulunmadığından solunum mümkün olamaz. Ayrıca ozon olmadığından da yüksek miktarda enerji içeren mor ötesi (UV) ışınların yer yüzeyine ulaşması engellenemez. Bu iki nedenden ötürü su ortamı dışında bildiğimiz anlamda yaşamın oluşabilmesi mümkün değildir. Ancak yukarıda da değindiğimiz gibi bu dönemde siyanobakteriler oluşmaya başlamıştır. Siyanobakteriler milyonlarca yıl içerisinde atmosferdeki oksijen düzeyini artırmışlardır.³

Atmosferin oksijenli dönemi

Arkean dönemiyle birlikte hem atmosferdeki oksijen miktarı artış göstermiş hem de canlılık evrimleşerek çeşitlilik göstermeye başlamıştır. Bu yeni zaman günümüze kadar beş farklı aşama geçirmiştir. Bu

aşamaların belirlenmesinde tabakalanma yapısı gösteren tortul kayalar kullanılır. Bu kayalardaki sülfat (SO₄⁻²) ve sülfid (SO₃⁻²) iyonları içeren bileşikler kullanılarak sülfür (S⁻²) izotopları zaman serileri elde edilir. Kütleden bağımsız ayırma tekniği kullanarak sülfürün (kükürt) oksijenden ayrılmasıyla, S³³ veya S³⁴ sapmalarını gösteren zaman serileri elde edilebilir. Bu zaman serilerine ilişkin bir grafiği Şekil 2'de veriyoruz.⁵

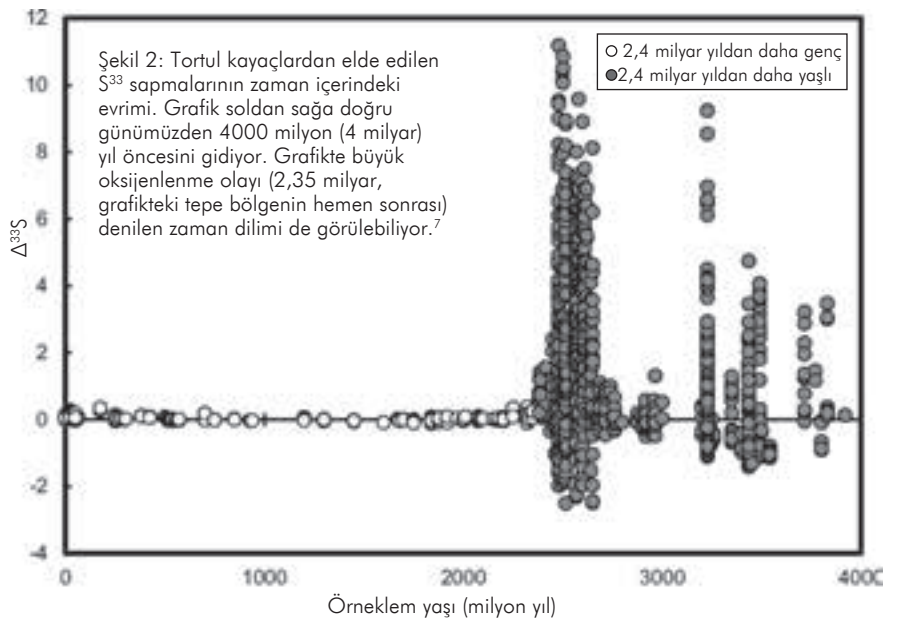
Sülfür izotoplarıyla yapılan bu çalışmalardan çıkan sonuçlardan yararlanarak atmosferdeki oksijen düzeyleri için şu aşamalar belirlenir. Birinci aşama 3,85 ile 2,45 milyar yılları arasına tarihlenir. Bu dönemin başında atmosferde neredeyse hiç oksijenin yoktur. İkinci aşama 2,45-1,85 milyar yıl aralığını kapsar. Bu dönemde oksijenin kısmi basıncı 0,02 ve 0,04 atmosfer (atm) aralığına kadar çıkabilmiştir. Sığ okyanus suları oksijenlenmeye başlamıştır. Bu dönem içerisinde yer alan ve 2,35 milyar yıl civarına denk gelen büyük oksijenlenme olayı söz konusudur. Üçüncü aşama 1,85-0,85 milyar yıl aralığını kapsar. Bu aşamada ikinci aşamaya göre oksijen düzeylerinde pek bir değişiklik olmamıştır. Fakat okyanus yüzeylerinin çoğunluğu oksijenlenmeye başlamıştır. Dördüncü aşama 850-540 milyon yıl aralığı kapsar. Bu aşamada oksijen düzeyi 0,2 atm değerinin altına inmemiştir. Beşinci aşı-

ma ise 540 milyon yıldan günümüze kadar gelen dönemi kapsamaktadır. Bu dönemin içinde yer alan Karbonifer dönemde oksijen düzeyi 0,3 atm düzeyine kadar çıkmıştır. Dönem içerisinde derin okyanus sularının da kısa jeolojik dönemler içerisinde oksijenlenmesi söz konusu olmuştur.⁶

Yukarıda verdiğimiz özetle atmosferin Yer'in jeolojik tarihi içinde oluştuğunu ve bu tarih boyunca dönüşüm geçirdiğini görmüş oluyoruz. Yer'in ve buna bağlı olarak atmosferin evriminin canlılığının evrimini şekillendirdiği, fakat canlılığın evriminin de atmosferin evrimi üzerinde etkili olduğunu da biliyoruz. Jeolojik tarih boyunca atmosfer ve okyanuslardaki oksijen düzeyine etki eden en önemli faktörlerden birisi canlıların (siyanobakteriler) ürettiği oksijen olmuştur. Bir sonraki yazımızda oksijen düzeylerindeki değişimlerin mekanizmaları ve büyük oksijenlenme olayının detayları üzerinde duracağız.

DİPNOTLAR

- 1) <https://phys.org/news/2014-12-earth.html>
- 2) Lee R. Kump, James F. Kasting, Robert G. Crane, The Earth System, 2010, Prentice Hall
- 3) A. g. y
- 4) Görsel çalışma <https://www.universetoday.com/58177/earth-formation/> web sitesinden alınmıştır.
- 5) Holland, H. D., The oxygenation of the atmosphere and oceans, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2006
- 6) A.g.e
- 7) <http://www.pnas.org/content/110/44/17631> web sitesinden alınmıştır.





Roma İmparatorluğu'ndan barbarların Avrupa'sına...

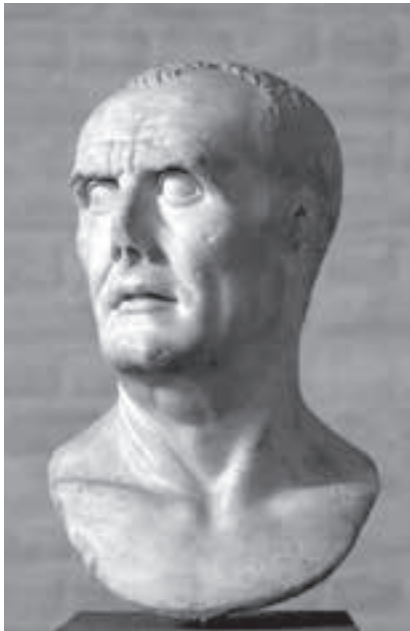
Tarih, Batı Roma'nın barbarlar tarafından yıkıldığını yazıyor. Fakat gerçek şu ki, barbarlar olmasaydı ve saldırımasalardı da Roma tarihten yine silinecekti. Çünkü Batı Roma İmparatorluğu mali bakımdan iflas etmişti, siyasal olarak yönetilemez durumdaydı, toplumsal olarak çözülmüştü, dayandığı sistem sürdürülebilirlik özelliğini kaybetmişti, bütünsel varlığını sürdürecekt kaynakları kalmamıştı.



Alp Hamuroğlu

Okuyacağınız makale, Alp Hamuroğlu'nun önümüzdeki sezon Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkacak olan "Avrasya'nın Gözünden Almanların Tarihi - Cermenlerin Uluslaşması" adlı kitabının bir bölümüdür.

Geçmişte, ilk çağda, Akdeniz kıyıları dışında Avrupa'da bir "uygarlık" bulunmuyordu. Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da çok yüksek uygarlıklar varken ve bu uygarlıklar doruktayken, Avrupa'nın batısı ve kuzeyi bu uygarlıklarla tanışmadı. Mısır ve Fenike kolonileri, bu uygarlıkları Ege'nin batısına, Karadeniz'e ve Akdeniz'in batısına doğru taşımaya başladıktan sonra, Ege'nin her yerinde ve Akdeniz sahil şeridinde gelişmeler görüldü. İlk Anadolu kökenli Grek ve Girit'teki Miken uygarlıklarıydı.



Romalı general Caius Marius (MÖ 157-86) Galya'da Tötonları, İspanya'da Kimberleri yenip dağıtarak büyük itibar kazanmıştı.

Grek uygarlığı kendi batısına ve kuzeyi-

ne bakmaya bile gerek görmemiş, o zamanki dünyanın tamamı ile her bakımdan ilgilenen Herodot, Avrupa'dan ilgisini esirgemişti. Avrupa'nın kuzeyine doğru giden bir Yunan gezgini, dönüşünde yazdıklarında, canını zor kurtardığını, oralar-

da görmeye, bilmeye ve gitmeye değer hiçbir şey olmadığını anlatmıştı. Coğrafya ve iklim yaşamaya uygun değildi, insanlar vahşiydi vb. Herodot ise o derece ilgisiz ve bilgisizdi ki, "Avrupa'nın kuzeyi ve doğusu deniz midir, değil midir kimse bilmez, çok büyüktür, dünyanın diğer kısmının iki katı kadardır" diye yazmıştı.¹ Grek filozof Posidonius'un kuzey Avrupa'ya yaptığı gezilerin kitabı, ilgi görmemek bir yana, kaybolacak ve okunamayacaktı. MÖ 90 yılları civarında yapılan gezi, "önemli görülmediği" için tarihin karanlıklarına gömülüp kaldı.

Değerli, anlamlı ve önemli olan Doğu'ydü. Greklerin ticaret güzergâhı Doğu'ya yönelikti ve ticaret kolonilerin hepsi Doğu'ya doğru dizilmişti.

ROMA'YA GÖRE BARBARLAR

Avrupa'yı etkileyen ilk uygarlık MÖ 8. yüzyıldan başlayarak ve esas olarak MÖ 2. yüzyıldan sonra, Latin uygarlığı olmuştur. Bir "Doğu" ve "Akdeniz" devleti olan Roma İmparatorluğu, Doğu'nun kültür birikimini değerlendirmiş, döneminin en önemli gücü olmuştur. O zaman ki dünya olan Akdeniz ve ulaşılabilen "Yakın" Doğu, onun egemenlik alanıydı. Greklerden üstünlüğü, o "dünya"nın hakimi olmasıydı.

Roma'nın barbarlarla tanışması

Roma, Avrupa'da yaşayan "Avrupalılar" barbar olarak nitelendiriyor, içine almayı doğru görmüyordu. Eski Grekçeden (*barbare* veya *barbaros*) geldiği bilinen ve Homeros zamanından sonra çıktığı sanılan bu sözcük aslında "yabancı" demektir. İçine Romalılar da giriyordu. Sözcük, Roma döneminde Latinceye geçtiğinde anlam kaymasına uğradı, önce Grek-Roma toplumsal ilişkiler kapsamında olmayanlar, daha sonra ise geri ve olumsuz özellikler taşıyan yabancılar için kullanılmaya başlandı. Bu süreçte, uygar olmayan, vahşi, şiddet kullanan ve zarar veren insanları ifade eden bir terim haline gelmiştir.

Aslında Romalı olmayan herkes Romalılar için "barbar"dı ama "Avrupalı barbarlar" diğer barbarlardan farklıydı. Romalılar bu Avrupalı kavimlerden bazılarıyla zaman zaman karşılaşıyorlardı. Cermenlerle Romalıların ilk kayda değer karşılaşmaları, MÖ 150 yıllarına doğru Alpler üzerinden bazı Cermen kavimlerin İtalya'ya gelmeye çalışmasıyla oldu.

Doğu'dan gelerek Tuna'yı geçen Gotlar Balkanlara, Vizigotlar Adria sahillerine, Süevler ve Vandallar Galya ve Akdeniz'in batıdaki sahillerine kadar uzandılar, önemli bir kısmı buralara yerleşti.

MÖ 113-101 yılları arasında ise Cermenlerden Töton ve Kimber boyları yağma ve talan yaparak bugünkü Fransa olan Galya'ya kadar gelmişlerdi. MÖ 104-101 yılları, Romalı general Caius Marius'un

(MÖ 157-86) Galya'da Tötonları, İspanya'da Kimberleri yenip dağıtarak büyük itibar kazandığı bir dönem olarak bilinir. MÖ 102 yılında Tötonların yüz binlercesini katletmiş, 300 binini esir alarak götürmüş, MÖ 101 yılında ise bölgedeki Kimberleri tamamen yok etmişti. Barbarlara karşı kazandığı bu zaferler sayesinde Marius, kendisi Roma'da olmadığı halde beş kez üst üste konsül seçildi.

MÖ 58'de Helvetler ve Süevler, MÖ 56'da Venetler bizzat Roma İmparatoru Julius Sezar (MÖ 100-44) tarafından dağıtıldılar. Galya ve Akintanya, hatta Belçika dahil denize kadar bütün bölge tamamen ele geçirildi.

"Asil vahşiler"

Uygarlık çekim merkeziydi ve insanlar çekim merkezlerine kapılıyor, oralara akın ediyorlardı. Roma geliştikçe ve yayıldıkça bu süreç bütün küçük yerleşim yerlerini kentlere dönüştürüyor, şehircilik çözümlerini üretiyordu. Roma'nın kişiliğinin her şeyden önce kent mimarisinde kendini göstermesi olgusuna kentleşen kitleler eşlik ediyordu. "Avrupalılar" kentlere gelmeye ve Romalılaşmaya çok hevesliydi, ama kentlerin Avrupalılara, özellikle Cermenlere uygunsuzluğu da çok belirgindi. "Avrupalı barbarlar", sıradan Roma vatandaşı olmak için

Julius Sezar Galya seferinde barbarlara karşı zafer kazanmıştı.



fazla geri ve ilkindiler. Düzen bozucuydular. Üretim disiplinine ve örgütlenmeye uygun olmayan özellikleriyle de kabul edilemezler ve benimsenemiyorlardı. Bir Romalı (Velleius), "Cermenlerin sadece ses ve uzuvlarıyla insana benzediklerini düşünüyordu". Sonuçta kentler ve düzen onları yutamayabilecek, onlar kentleri ve Roma'yı bozabilecekler.² Bu algılamalara karşılık Tacitus, Roma toplumundaki bencillikler, çıkarlıklar, yozlaşmalar yüzünden, bunlara dikkat çekmek için Cermenlerden "asil vahşiler" olarak söz etmiştir.³

"Avrupalılar" bir anlam taşıyorlar, hatta kim oldukları ve nasıl oldukları konusunda merak bile uyandırmıyorlardı. İlk fark eden ve ayrımı yapan "Galya Fatihi" Julius Sezar'a kadar Romalılar, Keltlerle ("Galli"lilerle) Cermenleri birbirlerinden ayırt edemezlerdi. İmparator Sezar'ın *De Bello Gallico* (Galya Savaşları) adlı kitabı Cermenler hakkında ilk yazılı bilgileri içermektedir. Daha sonra Romalı tarihçi Tacitus (MS 55-116), bu halkı anlatacak, tanınmalarının öncüsü olacak ve *Germania*, *Germani*, *Germanus*, *Germanicus* sözcüklerini kullandığından onlar için bu adların yerleşmesini sağlayacaktı.

Keltler "kabul edilebilir"...

Çok yıllar önce Avrupa'nın batısı dahil bölgedeki aşağı yukarı her yere yayılmış Keltler yerleşik düzene geçmişlerdi, kentleri, düzenleri,

yönetimleri, dolayısıyla bir “uygarlıkları” vardı. Senones, Parisii, Aedui, Belgae, Brigantes, Silures adındaki kabilelerin, yün dokumacılığı, dericilik, madencilik gibi “sektörleri” çok canlıydı. Çok yönlü olarak at kullanırlardı. Yalnız kuzeybatı Avrupa’da 15 milyona yakın nüfusları vardı (bu yüzden de Sezar, bu halkı imparatorluğun varlığına ve egemenliğine alıştırılması gerekli kitle olarak değerlendirmişti ve Roma için “uygarlık düzeyleri” açısından bu mümkündü). İçinde yaşadıkları Galya (kuzeybatı Fransa), verimli toprakları, uygun coğrafyası ile belirli ölçüde çekiciydi.

Keltler Roma döneminden sonra günlük ihtiyaçları için Latin alfabesini kullandılar; önemli olan, çoğunun okuryazar olmasıydı.⁴

Bir Cermenle evlenmenin cezası idamdı!

Cermenler ise biraz farklıydılar, “vahşi”ydiler. Romalılar Cermenleri hiçbir zaman işbirliği yapılacak bir toplum ve anlaşma muhatabı insanlar olarak görmediler. “İnsanlık-tan yoksun düşmanlar” olarak nitelendirdiler onları. Ancak işbirliği ve anlaşma yapılamayacak kadar geri ve ilkel Cermenler kandırılmaya uygundu ve her zaman yalnızca kandırıldılar. Cermenler de buna karşılık hep olumsuz özellikler gösteriyorlardı, kendilerine yöneltilen şartlara uymuyorlar, gösterilen yerlere yerleşmiyorlar, sorumluluk üstlenmiyorlar, görevlerini yerine getirmiyorlar, verdikleri sözden kolayca cayıyorlardı. Asker olarak da güvenilmezdiler, iyi dövüşüyorlardı, ö-



Cermenler, Romalılara göre “vahşi”ydiler. Romalılar Cermenleri hiçbir zaman işbirliği yapılacak bir toplum ve anlaşma muhatabı insanlar olarak görmediler.

lene kadar savaşıyorlardı, Roma’nın düşmanlarını korkutuyorlardı ama disipline girmiyorlar, düzene uymuyorlar ve çok önemli, çok kolay “ihanet” ediyorlar ve hep “kötü örnek” oluyorlardı.

Cermenler, bazıları büyük ve geniş ailelerden (*Sippen*) ibaret olan kabileler halinde yaşıyorlardı. Tarım ve küçük ölçekli hayvancılık da yapan göçebe topluluklar durumundaki avcı Cermen kabileleri⁵ (önceleri) yazı bilmiyor, para kullanmıyorlardı, kent hayatı yaşamamışlardı. En büyük yerleşim birimleri birkaç ailenin birleşiminden oluşan küçük köylerdi. Takvimleri olmadığı gibi takvime ihtiyaçları da yoktu; tarımcı toplum olmadıklarından doğanın düzeninin ve doğa olaylarının tarıma etkisiyle ilgilenmeleri gerekmezdi. Ekin biçmeye başlama, hasadın sonu, bağbozumu, gün dönümü, tohum-ekim zamanı, baharın başlaması, nadas vb’nin tarihleri ve dönemleri onlar için belirleyici ö-

nemde olmadığından kutsal günleri ve bayramları bulunmazdı.

Roma’da sivillerin silah bulundurması, taşınması ve kullanması yasaktı. Güvenlik sorunları ordunun sorumluluğunda olduğundan ve onunla çözüldüğünden, savaş zamanlarında Roma vatandaşları tehlikeli durumlar yaşar, güvenlikleri neredeyse ortadan kalkardı. Çünkü kentlerde (ve Roma’da) fazla asker kalmıyor, kalanlar yetmiyordu; silahsız kentliler kendilerini savunamazlardı ve savunamıyorlardı. Bu yüzden kötü olaylar yaşandığında, evlere saldırılar yapıldığında, yağmacılıklar yaygınlaştığında ilk ve hep suçlananlar barbarlar, yabancılar olur, özellikle Cermenler fail görülür, sahibi olmadıkları suçların çoğu da Cermenlere yıkılırdı.

“Nordik kavimler”in ve Keltler, Cermenler ve Slavlar gibi diğer “Avrupalı” toplulukların bu yüzden Roma İmparatorluğu topraklarına girmeleri yasaklanmıştı. Yasak, özellikle Cermen kavimlerle ilgiliydi ve yüzyıllar boyunca devam etti. MS 370 veya 375’te Valentinus ve Valens tarafından çıkartılan bir yasaya göre bir Romalının bir Cermenle ya da bir Slavla evlenmesinin (*connubium*) cezası idamdı. Günlük hayatta çok delinmesine rağmen bu yasal engelleme 6. yüzyılda bir Cermenin imparator olmasına kadar varlığını sürdürecektir.

Ancak köle veya paralı asker...

Avrupalı barbarlar Roma’da ancak köle ve paralı asker olarak bir

Avrupa’nın batısı dahil bölgedeki aşağı yukarı her yere yayılmış Keltler yerleşik düzene geçmişlerdi, kentleri, düzenleri, yönetimleri, dolayısıyla bir “uygarlıkları” vardı.





Savaş zamanlarında Roma vatandaşlarının güvenlikleri ortadan kalkardı. Çünkü kentlerde fazla asker kalmıyordu; silahsız kentliler kendilerini savunamıyorlardı.

işlev gördüler! Roma, emeğe, insana ve askere ihtiyaç duyduğunda “özel izin”lerle kabul ediliyorlardı.

Doğu Avrupa kavimlerinin köle olmak dışında şansı çok azdı. Hele Slavların hiç yoktu. Bütün Avrupa dillerine başta olmak üzere birçok dile Latince *slaweden* gelerek yerleşmiş olan “köle” sözcüğü (Fransızca da *esklave*, İngilizcede *slave*, Almancada *Sklave*, Italyancada *schiaivo*, Arapçada çoğulu *sakalibe* olan *sakle* vb.), Slav kavimlerinin genel adından türemiştir.

Kuzey ve orta Avrupa’da yaşayan Cermen kavimlerin savaşçıların paralı askerlikleri ise Roma’daki paralı askerlerin statüsünden daha geriydi. Birçok kaynakta Cermenlerin boğaz tokluğuna “paralı asker” olduklarından söz edilmiştir. Kabilelerin “kral”ları Roma’ya, adamlarının maddi bakımının sağlanması karşılığında asker olmalarını önerebiliyor ya da önerildiğinde kabul ediyordu. MS 379-395 yılları arasında hüküm sürmüş olan imparator Theodosius zamanında Roma’nın ordusunun çok büyük bir bölümü, çoğunluğu Gotlardan olan Cermenlerden oluşuyordu.

MS 100 yılına doğru Ren kıyısındaki kabileler, kürk vb. doğal malzemeler vererek Roma sikkelerini almaya ve kendi aralarında da Roma parasını kullanmaya başladılar. Roma’dan kap kacak ve metal eşyalar ediniyorlardı.

Roma’nın Galya’da, kendi topraklarında çalıştırdığı Doğulu ve Afrikalı zanaatkarların (çömlek ve cam ustaları) Ren Nehri’nin doğusunda imalathanelerde çalışmaları sonucu çömlekçilik, camcılık gibi zanaatları öğrendiler.⁶

Roma sınırları içine tek olarak girebilen Cermenler Romalılaşıyor ve Cermenliğini kaybediyor, Romalı kitleler içinde kayboluyordu.

Kabile aristokrasisine mensup olan şefler, onların çocukları ve yakınları Roma aristokrasisine kapığı atmaya çalışıyor, çok azı olmakla birlikte ancak bazıları bunu başara biliyordu. Cermenlerin Romalılaşmasında şeflere ve kabile ileri gelen-

MS 9 yılında Teutoburg Ormanı’nda (bugünkü Bielefeld’in güneydoğusu) yapılan savaşta Cermenler Roma ordusunu büyük bir yenilgiye uğrattılar.



lerine yol tam olarak kapatılmaya çalışılmaktaydı. Çünkü onlar sürükleyiciydi, çoğunluğu getirebilirlerdi.

Galya’da yaşayan “özgür Cermenler”, Roma vatandaşlarına göre iki kat vergi ödemek zorundaydılar.

Biraz ileride anlatılacak olan 5. yüzyıldaki göçleri sırasında Gotlara, Atlantik kıyısında Loire ve Garonne nehirleri arasına yerleşmeleri izni verilmişti. Bunun nedeni, Roma’nın Cermenleri Akdeniz’den uzak tutmak istemesiydi. Bazen de Akdeniz’e yakın olmakla birlikte istenmeyen verimsiz alanlara, başka bir yere gitmek isteyecekleri “kötü eyaletler”e sürülüyorlar (örneğin, Mesia, Akitanya, Savoy, Panonya vb.), uzun süre kalamayacakları bu yerlerden kendiliklerinden gitmeleri bekleniyordu.

Mare Nostrum

Roma için Avrupa topraklarının bütününün hiçbir çekiciliği yoktu. Köklü ve yaygın tarım geleneklerinin olmaması, doğal tarım bölgelerinin azlığı, Roma İmparatorluğu’nun Avrupa’da her yeri ele geçirmesini gereksiz kılıyordu. Ele geçirilen yerlerin güvenliği de ayrı bir sorundu.

Roma için esas olan, zenginliğin kaynağı “Verimli Hilal”di, hükmetme alanı olarak da *Mare Nostrum* (bizim deniz, yani Akdeniz) çevresindeki topraklar anlam taşıyordu. Roma’yı Roma yapan da Akdeniz’in fethi olmuştu. Zaten Roma, Mısır’ı aldıktan sonra kendini imparatorluk

saymıştı. Bölgeyle sıkı ilişki gereğinin nedeni, yalnız "zenginlik üretimi" değil, aynı zamanda "Doğu'nun artı ürününün belli bir bölümünün Batı'ya aktarılması"ydı.⁷ İtalya başta olmak üzere Avrupa, oradan besleniyordu.

Bu yüzden önceleri hep Akdeniz çevresine yayılan Roma devleti, bugünkü Fransa'ya ve İspanya'nın kuzeyine yöneldiğinde (MÖ 2-1. yüzyıl), geçtiği her yeri imparatorluk adına yöneteceğini ilan etmesine rağmen Avrupa'nın bu geniş alanlarını topraklarına katma konusunda çok da gönüllü olmadı. Avrupa fetihleri, imparatorluğun genişleme stratejisinin bir gereği olmaktan çok güvenlik amaçlıydı. Galya'nın elde tutulması, ürkülen ve korkulan Germania ile İtalya arasında bir tampon bölge oluşturmak içindi. Galya, Keltlerin askeri olarak da düzenli ve disiplinli Roma ordularına uzun boylu direnmesi söz konusu olamayacağından zahmetsizce ele geçirilecek kolay lokmaydı. Roma ayrıca, Galya'nın, görece olumlu özellikleri, verimliliği, bereketi, zenginliği

yüzünden Cermen dünyasının nüfus fazlasını üzerine çekmesinden, sonra da gelen kalabalığı Akdeniz'e, kendisine doğru püskürtmesinden kaygılıydı.⁸ Elbette çok haklıydı Roma. Keltler Roma'yla baş edemezler ama, "uygar" Galyalılar (Roma tarafından "uygarlaştırılmış" Galyalılar), "ilkel" Germanialılara karşı başarılı olabilirlerdi. Ancak tersi oldu, Roma'nın önlemek istediği, Roma yüzünden gerçekleşecekti. "Yüce Gönüllü Sezar Gallileri ezerek sadece Tötonlar için yolu temizlemiş oldu." Yenilen toplumların zayıflamaları, imha edilen kesimlerin yok oluşları, "Roma'nın etrafında bir boşluk" yaratmış "ve barbarlar tarafından istila edilmeyen bu yerlerde barbarlık kendiliğinden doğ"muştu.⁹

Cermen bölgesinde pabuç pahalı!

Roma, Cermenlerle birçok kez karşılaşmış, her seferinde on binlerce, hatta bazen yüz binlerce Cermen öldürmüştü.

Roma, İngiltere adasına da git-

ti, ancak, Anadolu, Yakın Doğu ve Akdeniz bütününde kurduğu devlet örgütlenmesini bu alanlarda aynen uygulamadı. İhtiyacı olan yolları ve köprüleri yaptı ama verdiği teknik, kültürel ve siyasal düzeyi Avrupa'ya ve İngiltere'ye tam olarak taşımadı, farklı ve gevşek örgütlenmelerle yetindi. Avrupa'yı adeta ucundan tuttu. Ren Nehri boyunca kentler kurduysa da bunlar gerçek Roma kentleri değil, güvenliğin ticaretin ve ulaşımın sürekliliğini sağlamak için düşünülmüş ve planlanmış yerleşimlerdi. Hatta birçok noktadaki yerleşim, kent ya da köy

denilemeyecek karakollardan başka bir şey değildi. Ren Nehri'nin kuzeyine zaman zaman geçtiyse de Roma İmparatorluğu hiçbir zaman oralara yerleşmedi. İlk olarak MÖ 12'de gidilen Germania'nın kuzeyinin "fethi" 7 yılında tamamlanmış, ancak on altı yıl sonra, MS 9'da bölgenin terk edilmesi gündeme gelmişti.

Romalılar Cermenlerle şiddetli çatışmalara da girdiler. Üstünlükleri sayesinde Cermen kabile savaşçıları hep yeniyorlardı ama bu galibiyetler "zafer" sağlamıyordu. Belirli değişmez yerleri olmayan kabileler bir türlü dize getirilemiyorlar, yok edilemiyorlar, her yenilgiden kısa bir süre sonra hiçbir şey olmamış gibi yeniden savaşıyorlardı. Elde tutmak zorunda oldukları yerleri olmadığı gibi, düşmanın zapt edeceği savunma alanları ve yapıları da yoktu. Amaçlanmamış ve illelliklerinden dolayı teorisi yapılamamış ve hiçbir zaman yapılamayacak olan bir "gerilla savaşı" yürütüyorlardı. Bu yüzden Roma için her şey, sonu gelmez bir döngü gibiydi, "savaş", her an, bıktırıcı bir şekilde yeniden başlıyordu.

Bazen savaşlarda üstün gelmediği bile oluyordu Roma'nın. Hatta MS 9 yılında Teutoburg Ormanı'nda (bugünkü Bielefeld'in güneydoğusu) yapılan savaşta (*Teutoburger Krieg / Hermann's Schlacht*) Romalı General Quintilius Varus'un komutasındaki üç Roma lejyonu, bir Cermen kabilesinin şefi olan Hermann der Cherusker (Armin/Arminius) yönetimindeki yaya ve iyi silahlı olmayan Cermen savaşçıları karşısında dağılmıştı. Tacitus'un *liberator haud dubie Germaniae* ("Germania'nın tartışılmaz kurtarıcısı") olarak adlandırdığı Arminius (MÖ 18 - MS 19), 19. yüzyılda Almanya'nın ilk ulusal kahramanı ilan edilecek, Tacitus'un tanımlaması ise buna gerekçe yapılacaktı. Cermenlerin bilinen ilk önemli önderi, Klopstock, Kleist, Grabbe, Heine gibi Alman yazar ve şairlerin eserlerine kahraman olarak konu oldu. 19. yüzyıl başında bu edebiyatçıların bazı yazdıklarında "Roma", "Fransa" olmuştu. Arminius'un birçok yerde anıtı dikildi. Hitler döneminde gereksiz ölçüde tekrarlandı ve Alman tarihinin köşe taşı haline getirildi.

Teutoburg Ormanı savaşında Cermenlere komutanlık yapan Arminius (MÖ 18 - MS 19), 19. yüzyılda Almanya'nın ilk ulusal kahramanı ilan edildi, birçok yerde anıtı dikildi.





Vandal savaşçıları. Avrupa dillerine saldırganlık ve tahripkârlık anlamı taşıyarak girmiş olan "Vandalizm" sözcüğü bir Cermen boyunun adından (Vandallardan) geliyordu.

Benzer durumlar daha sonra da yaşandı. Vergi ödemesi istenen Frizler bunu reddettiklerinde Romalı komutan MS 28 yılında kadın ve çocukları köle olarak satmak üzere ele geçirmek istedi. İsyan patladı, komutan yakındaki müstahkem bir kaleye sığındı, ama kabile kaleyi kuşattı, aman vermedi. Çatışmada 1300'den fazla Roma askeri yok edilmişti.

170 yılında da Tuna yakınlarında Marcomanniler, savunma savaşı veren 20 binden fazla "lejyoner ve yardımcı"yı öldürmüşlerdi.

Cermenlerin Roma'ya gösterdikleri gerçek, yaşadıkları yerlerin çok maliyetli olmasıydı, yani oralarda pabuç pahalıydı.

Roma'nın adlandırmasıyla "Germania", ayrıca yarırsız ve anlamsızdı. Germania "vahşetin coğrafyası"ydı, bu coğrafya bataklık, ormanlık ve sonsuzluktu; bataklık yok olma, orman kaybolma, ufuklar bilinemezlikti. Germania'da yaşayanlar da ilkel, saldırgan ve barbar vahşilerdi! Avrupa dillerine saldırganlık ve tahripkârlık anlamı taşıyarak girmiş olan "Vandalizm" sözcüğü bir Cermen boyunun adından (Vandallardan) geliyordu. Bir başka Cermen boyunun adı olan Got da, saldırganlığı ve korkunçluğu çağrıştırıyordu. "Got"tan türemiş olan "Gotik" sözcüğü Avrupa dillerinde barbarlık ve dehşetle eşanlamlıydı.

Gelişmiş toplumlar ile "üretici ol-

mayan toplumlar arasında en belirgin özellik, tarım olanaklarını elinde tutanlarla bu olanaklardan yoksun olanlar arasındaki belirgin ayrımdır. Bir taraf saldırıda iken, öbür taraf savunmadadır. Bu ilişki biçimi, Batı'da uygarlık öncesi görülen savaşlardan önemli farklılıklar göstermektedir. Nüfus kırımı amacıyla değil, tarım olanaklarını ele geçirmek ya da elde tutmak amacıyla yapılan savaşlardır".¹⁰ Ancak Roma devleti, kendisine uygun düzeyde olmayan Avrupalılarla karşı karşıya geldiğinde kurnasızlıkla, "yıkıcılıkla" savaşmak zorunda olduğundan, üstünlüğüne rağmen "başarılı" olamıyordu. Çözüm, karşı karşıya gelmemeye çalışmaktı.

"Avrupa'daki Çin Seddi"

Roma İmparatorluğu'nun kuzeydoğudaki sınırı Tuna Nehri'ydı. Ren ve Tuna nehirleri boyunca sınırın uzunluğu iki bin kilometreyi geçiyordu. Roma, Ren Nehri ile Tuna Nehri arasına Limes adı verilen surları çekti.¹¹ Bu müstahkem sınırlar, 300 bin kadar askeri bağlamakla birlikte -162'den başlayarak hep sürüp giden baskı göçlerine kadar önemli ölçüde koruyucu oldular. "Avrupa'daki Çin Seddi" de denilen Limes, MS 50-150 yılları arasında yapılmış, 260 yılında terk edilmiş, toplam uzunluğu aşağı yukarı 400 km olan kesiksiz bir "duvar"dır. Roma'nın sınırı olan Ren Nehri'nin

30-40 km kadar doğu tarafı paralelinde seyreder, Tuna Nehri'ne ulaşır. Ren boyunca uzunluğu 178 km'dir. Duvarın Ren Nehri'ne bitişik yapılmamasının nedeni, nehirde yapılan ulaşımı ve ticareti sekteye uğratmamak, Ren Nehri'ndeki yerleşim yerlerini ve ticaret merkezlerini korumak, Cermenlerin saldırılarının nehre varmamasını sağlamak içindi. Duvar boyunca belirli aralıklarla Roma karakolları, garnizonları, hisarları ve şatoları diziliyordu.

Ren Nehri, Roma'nın kendini Cermenlerden ayırma sınırıydı, ama bu nehir aynı zamanda Cermenlerle buluşma ve ilişki sürdürme yoluydu. Ren Nehri'nin batısı ile Limes'in güneyinde Trier, Köln, Wiesbaden, Mainz ve diğer Roma kentleri oluştu. Bu kentler Roma lejyonları için askeri amaçlı yerleşimler olduğu gibi, Cermenlerle yapılan değiş tokuş ve alışveriş için ticaret işlevi de görüyordu.¹²

Roma'nın "gerçek kurtarıcısı" sayılan İmparator Diocletianus (MS 285-305), imparatorluğu dört idari bölgeye ayırdığında, en önemsiz parça, Avrupa'nın kuzeyi ve batısında olan İspanya, Fransa ve İngiltere'yi kapsayan parça olacaktı.

Roma İmparatorluğu MS 2. ve 3. yüzyıllarda çöküş sürecine girdiğinde ilk elini çekeceği bölgeler de Avrupa topraklarıydı. Roma'nın geri çekilmesi Avrupa'dan başladı. İlk olarak MS 400-430 yılları arasında İngiltere terk edildi.

Hunların Avrupa'nın batısına doğru ilerlemeleri Cermen kavimlerinin üzerinde bir Hun baskısına yol açmıştı. Bu baskı barbar Cermenlerin Roma topraklarına yayılmalarının, Roma topraklarının değişmez unsurları haline gelmelerinin başlangıcı oldu.

Bütün bu nedenler yüzünden Avrupa, hiçbir zaman Roma İmparatorluğu'nun genel düzeyine tam olarak erişemedi.

4. yüzyılda Roma İmparatorluğu'nun batısı, yani Avrupa'daki Roma, imparatorluğun doğusunun bütün ekonomik ve kültürel kaynaklara sahip olmasının getirdiği olumsuz bir gelişme sürecinin içine girdi. İmparatorluğun ekonomik varlığını elinde tutan doğudaki kesim, im-

paratorluğun merkezini İtalya'dan doğuya kaydırıyor, Roma'nın ağırlığını Avrupa'dan Anadolu'ya doğru sürüklüyordu. İmparatorluğun batısı bunalımlar ve yönetme zorlukları içinde çırpınırken, doğusu en azından durumunu sürdürmeyi becerebiliyordu. Doğu Roma birçok alanda inisiyatif sahibiydi. Dinsel merkez olma bunlar arasındaydı. Batı, çatışma ve savaşlardan çoğunlukla yenilgiyle çıkıyordu, artık yorgun ve güçsüzdü. Batı aleyhine eşitsizlik, doğunun kendini batıdan ayırmak istemesinin nedeni olacaktı. 381'de kaçınılmaz bölünme gerçekleşti. Yüz yıl kadar sonra Roma artık yalnızca "Doğu"ydü.



"Avrupa'daki Çin Seddi" de denilen Limes, MS 50-150 yılları arasında yapılmış, toplam uzunluğu aşağı yukarı 400 km olan kesiksiz bir "duvar"dır. Almanya'nın birçok yerinde kalıntıları bulunmaktadır.

BARBARLAR, GÖÇLERİ VE YERLEŞMELERİ

İsa'dan 1000-1200 yıl önce doğudan gelen göçlerle Avrupa'da nüfus yoğunlaşmaya başladı. Bunların içinde en güçlü olarak Keltler, önce Doğu ve Orta Avrupa'ya, sonraları da Batı Avrupa ve bugünkü İngiltere adalarına yayıldılar.

"Sıfır yılı"na doğru Avrupa'da kimi yerleşik, kimi hareketli olan çok sayıda kavim vardı. Kuzey Avrupa'da Vikingler, Normanlar, Jütler, Kimberler, Tötonlar, Gotlar, Danlar, Angıllar, Frizler, Süevler (Sueviler), (Süevlere mensup) Marcomaniler, Abodritler; bugünkü Almanya ve yakın çevresi coğrafyasında Saksonlar, Tüvingler, Alemanlar, Franklar, Hesseliler, Ubiiler, Vandallar, Burgondlar, Lombardlar, Cherusklar, Langobardlar, Allenler, Sugambriler; Doğu Avrupa'da Ostrogotlar, Herullar, Rugiler, Skirler, Turcilingler, Gepidler, Slavlar, Macarlar, Avarlar, Vendler, Sorbalar, Vüzler, Alanlar; Orta Avrupa'da Keltler, Helvetler, Bavyeralılar, Hermunduriler, Cimbriler yaşamaktaydı. Bu kabilelerin büyük çoğunluğu, özellikle Orta ve Kuzey Avrupa'dakiler Cermen kabileleriydi.¹³

Cermen kabilelerin yaşamları

Kuzeydoğu Avrupa kökenli Cermenler yüzyıllar boyunca süren göçlerinde bütün yönlerde yayılma göstermişlerdi. MÖ 100 yılına gelindiğinde Akdeniz şeridi dışında Kar-

patlardan Avrupa'nın batısına kadar bütün bölgelerde Cermen kavimleri bulunuyordu. Çok az bir kısmı özelliklerini kaybederken, önemli bir kısmı bulundukları yerlerdeki kavimleri (kuzeylileri, Keltleri ve Slavları) özümstediler. (Bu konuda Mustafa Celalettin Paşa, Gotların ve Vandalların ortak amaçlarına "ters ve elverişsiz olduğu için ve Germanizmin Türkiye'nin Avrupa parçasında [kastedilen bölge Balkanlar ve Trakya'dır] hiçbir iz bırakma" dığını belirtiyor.¹⁴)

Üç ana dalı (Cimbriler, Tötonlar, Ambronesler) olan bu Cermen kavimlerinden bugüne kadar Almanya'da varlıklarını ve (belirli ölçülerde) kimliklerini sürdürebilenler yalnızca Saksonlar, Franklar, Alemanlar (Şvablar), Thüvingler ve Frizlerdir.

Bu dönemlerde Roma yapıları dışında Avrupa'da taş bina yoktu. Köy ya da küçük kasaba sayılabilecek yerleşim yerleri dışında kent yoktu. Roma yolları dışında yol yoktu. Roma ticareti ve askeri seferleri dışında yer değiştirme ve bir yerden bir yere gitme yoktu. Sürekli göçler yaşanmaktaydı ama bunların hepsi de kaçış nedenli göçlerdi.

MS 5. yüzyılda Hunların Avrupa'ya kadar yayılmaları, çok sayıda halkın büyük göç hareketlerine (Kavimler Göçü / *Völkerwanderung*), Avrupa'nın doğusundan başlayarak batıya ve güneye doğ-

ru yerleşik ya da yarı-yerleşik bütün toplumların yer değiştirmesine yol açtı. 406'da Ren Nehri'ni geçmeye başlayan Cermen kabileleri, bu baskı yüzünden göçenlerin esasını oluşturunuyordu. Hun baskınları sonucu Tuna Nehri'ni aşan bir Cermen kabilesi olan Gotlar 200 bin kişilik bir grup olarak başladıkları yolculuklarını Atlantik kıyılarına, İspanya'ya kadar sürdürdüler. Cermen boyları Akdeniz'e de indi. Bazıları denizleri aşarak İngiltere'ye ve Kuzey Afrika'ya kadar uzandılar.

Bu barbar kavimlerin devlet gelenekleri bulunmuyordu, kurumsallaşmaları son derece az ve gevşekti, çoğu kent hayatı bilmezdi, hatta hiç kent görmemişlerdi, dinleri doğaya tapma özellikleri gösteren çoktanrılı ve putataparlık şeklinde ilkel dinlerdi (pagan dinler), dilleri yereldi, bazıları birbirine çok benzemekle birlikte hepsinin ayrı dilleri vardı. Bir Cermen kavmi olan Gotların dilindeki "sır" anlamına gelen "runa" kelimesinden türemiş "run", yazılar simgeler olarak kazılarak yazıldığı için Almancaya "ritzen" (kazımak) fiilini karşılayan kelime olarak geçmiş (İngilizcede de "write"), alfabelerinin ise "Runik" olarak adlanmasının nedeni olmuştur.

Cermen kavimlerin idari ve siyasal sistemleri kurumsal ve kayıtlı bir düzenlenmeden çok kan bağına ve kabile şefine duyulan sadakate dayanıyordu. Yasalar, yazılı olmayan

ve sürdürülebilmekte olan alışkanlıklar şeklindeydi. Gelenek ve görenekler etkindi.

Kabile şefinin, en savaşçı, en gır-gin, en becerikli olanlarından bir maiyet takımı olurdu (*comitatus*). Normalde geçici ve değişken olarak öne çıkan bu grup, kabileden “krallığa” dönüşüm (devletleşme) sürecinde ve Hristiyanlaşma sonrasında kalıcılığa evrildi. Kabilede soyluluk bu maiyet grubundan başladı, bu kan bağına dayalı “soylular”, devletleşme düzeyi ilerlediği zaman yönetici sınıfı, aristokrasiyi oluşturacaktı.

Kabile şefi, gerekli niteliklere sahip olmadığı düşünüldüğünde savaşçılar temsilcileri tarafından görevden alınabilirdi. Şeflik babadan oğula geçmezdi, bu, krallık haline geldiğinde de bir süre devam edecekti.

Ortak atalara sahip olunduğu inancını kabile bireylerini bir arada tutan birinci etkendi.

İlkel kolektif mülkiyet biçimini barındıran mülkiyet ilişkileri içindeki Cermenler kabile hayatı ve ilişkileri yaşıyorlardı, bu ilişkiler ise her yerde değişmekte, kabileler her yerde çözülmekteydi ama Cermen kabile toplumunun çözülmesinde bir zorluk vardı. “Herkesin birbirini tanıdığı, herkesin birbirini bildiği toplum”dan çıkmak istemiyorlar, hep birbirleriyle olmak istiyorlar, “başkaları”yla bir araya gelmeye diremiyorlardı.

Roma topraklarına sızabilenler veya kabul edilenler, kendi istekle-



Savaşçı Cermen kabilelerin ne için ve kimlerle savaştıklarını bilmeden savaştıkları, bazen nedensizce de birbirlerine girdikleri olurdu.

ri, hatta dayatmaları, mücadeleleri sayesinde başarmış olsalar da “yabancılar tarafından hükmedilmek yerine eski yaşam tarzlarını özleyorlardı”. Cermen şefler, eski güçlerini unutuyorlar, her hatırladıklarında kederleniyor, üzüyorlardı.

Savaşçı Cermen kabilelerin ne için ve kimlerle savaştıklarını bilmeden savaştıkları, bazen nedensizce de birbirlerine girdikleri olurdu. Askeri ve stratejik amaçlar belirlemeden, yeterli hazırlık ve örgütlenmeden hareket geçerdiler, harekât planları olmazdı. Bir sefere çıkukları zaman durmak gerektiğinde veya durmak istediklerinde duramıyorlar, püskürtülecekleri ya da daha fazla gidemeyecekleri zamana kadar ilerliyorlardı. Ayrıca açlıktan

ölmek için talan yapmak, yeni talan alanlarına ulaşmak için devam etmek zorundaydılar.

Cermen boyları savaşlarında hep yayaydı, ata binmeyi ve onu binek hayvanı olarak kullanmayı bilmezler ve at eti yerlerdi. At az sayıda beslenirdi. Statü simgesi olarak anlamı vardı. Tarımda ve taşımada çekici hayvan olarak zaman zaman kullansalar da atı binek hayvanı olarak kullanmayı 3. yüzyılda, bir Asyaik kavim olan Alanlardan öğrendiler. O zamana kadar at onlar için eti yenen bir hayvandan başka bir şey değildi.¹⁵ Gene de “6. ve 7. yüzyılların Frankları ve Saksonları [savaşlarda] hâlâ piyadeydi”.¹⁶ At eti Cermenlerde çok uzun süre daha yenmeye devam edecekti.

BATI ROMA’NIN SONU

3. yüzyılda din haline gelen İsa taraftarlığı, 4. yüzyılda Roma İmparatorluğu tarafından önce meşru görüldü, benimsendi, daha sonra ilk önce devlet dini yapıldı, arkasından bütün tebanın (uyrukların) da Hristiyan olması dayatmasına gidildi.

Roma devletinin Grek uygarlığından devraldığı çok-tanrılı bir dini vardı. Ayrıca Roma İmparatorluğu, devleti ve toplumu olarak çok-dinliydi. Ancak Hristiyan olunduktan sonra tek-dinlilik durumuna geçildi. Avrupa’da tek-dinlilik olarak uygulanan Roma Hristiyanlığı, devletin sınırları içinde olan herkesi Hi-

ristiyan olmaya zorunlu kılıyordu.

Roma ikiye ayrılıyor

Bu uygulama imparatorluğa zarar verecekti, çünkü büyük devletler ve imparatorluklar geniş alana yayıldıkları ve farklı köken ve inanışta toplumları içlerinde barındırdıkları için çok-dinli, çok-inanışlı olmak zorundaydılar. Aksi halde devletin birliği sağlanamazdı. Tek-tanrılı bir dini benimsemek çok-dinliliği sürdürmek şartıyla yararlı olabilirdi. Ancak öyle yapılmadı. Hristiyanlık müttefik yapılmıştı, ama yapay ve yararlı olmayan bir müttefik olmuştu.

Roma İmparatorluğu’na Hristiyanlığı getiren İmparator Konstantin, 324 yılında başkenti değiştirdi, bugünkü İstanbul’un sur içi olan yerdeki eski bir kenti devletin başkenti yaptı, “Konstantin’in kurduğu kent” olarak Konstantinopolis diye anılacaktı.

Biraz önce özetlenmişti, devlet iki ayrı parça olmuştu. Ve nihayet, 395 yılında Roma İmparatorluğu ikiye ayrıldı.

Roma İmparatorluğu’nun ikiye ayrılması devlet dininin de ikiye ayrılmasını getirdi. Roma’nın merkezinde ve yönetiminde ol-

duğu Avrupa Hristiyanlığı ve Konstantinopolis'in merkez yapmak istendiği Doğu Hristiyanlığı.¹⁷ Dinsel farklılaşma, bölgelerin kültürel farklılığından ve toplumsal alışkanlıkların benzemezliğinden kaynaklanıyordu ama ayrılık her alanda karşıtlıklar gerektiriyordu. Rekabet, dinsel alanda da ortaya çıkacaktı.

Roma, Avrupa'ya yeni dinini götürmüştü, sınırları dışındaki toplumlarla ilgilenmiyordu, ama teba, yani bütün uyruklar Hristiyan olmalıydı. Bu dayatma, büyük zorlukların nedeni oldu. Misyonerlik sistemi işlemiyordu. "Kilise" barbarlar içine misyoner göndermeye hem isteksizdi, hem de bu konuda çok beceriksizdi. Kaldı ki, barbarlar, (Türkçedeki karşılığı putapaparlık olan) pagan dinlerinden misyonerler vasıtasıyla ve onların propagandaları ile vazgeçmiyorlardı. Misyonerlik faaliyeti yürütmeye çalışan vefakâr din adamları yalnızca başarısız olmakla kalmıyor, aynı zamanda görevle gittikleri yerlerden çoğu zaman bir daha geri de dönemiyorlardı, öldürülmekteydiler.

(Misyonerlik, başka bir dönemde önem ve işlev kazanacaktı; birkaç yüzyıl içinde kabile şeflerinin Hristiyanlığa geçmesiyle "Hristiyanlaşan" barbar kitleler, özellikle de Cermenler, din değiştirmelerle Hristiyan olmuyorlardı, her şey laftaydı, yüzeyseldi. O tarihi şartlarda geniş çaplı misyonerlik çalışmaları yapılmaya başlanacaktı. Hem mis-

yonerlere açık tepki gösterilmiyordu, hem de "çalışma" güvenlik içinde yerine getirilebiliyordu.)

Roma İmparatorluğu Avrupa'ya götürdüğü Hristiyanlığı tebasına (özellikle ilk yeni toplum olan Galyalılara) benimsetemediği gibi, kıtaya yaymada da başarısızdı. Paganlar, Hristiyanlık için uygun topluluklar olmasa gerekti!

Avrupa Hristiyanlığı, Batı Roma ortadan kalkınca, böylece dayanacağı devlet gücünü de kaybedince yok olmanın eşiğine geldi. Onu bu gidişten kurtaran da Cermenler olacaktı.

Cermenler Hristiyanlaşamıyorlar

Roma, Cermen topluluklarını sınırları dışında tuttuğu ve Hristiyanlaştırmak istemediği için Hristiyanlık ilk önceleri Cermen kabilelere bulaşmamıştı. 3. yüzyıldan itibaren Roma topraklarında yerleşme izni verilmiş çok az sayıdaki Cermen kabileleri de Hristiyanlığa geçmemişlerdi. Zaten Hristiyanlığa geçmeye hazır olmadıkları gibi, Hristiyanlaşmaya direniyorlardı da.

Roma için bir "tehlike" olarak düşünüldüklerinden dolayı aslında istenmiyorlardı ama Roma, 4. ve 5. yüzyıllardan sonra yayıldığı alanlarda egemenliği altına aldığı Avrupalı barbar kavimlere ister istemez dilini ve isteksizce Hristiyanlığı da götürmüştü.

Bütün tek-tanrılı dinler tarih boyunca hep yerleşik tarım toplum-

leşikliğinin özelliklerini tam olarak edinemedikleri için Hristiyanlaşamıyorlardı.

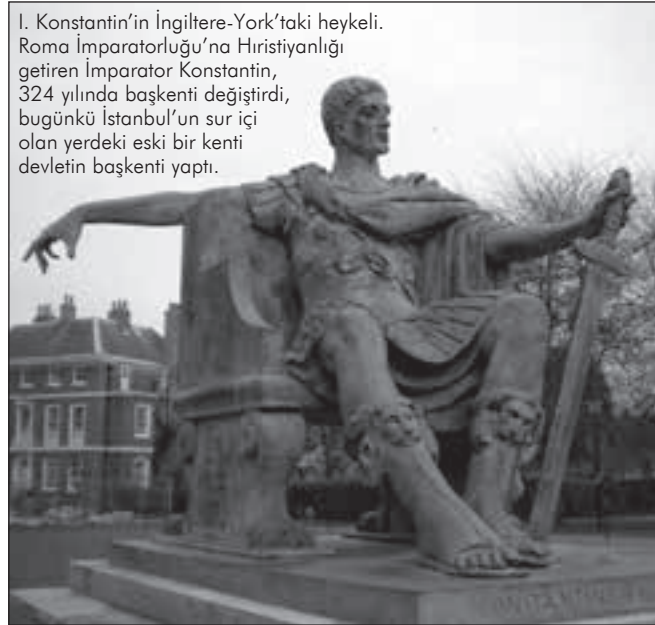
Köleciler Roma'ya geliyor

Köleciler Roma devleti, yeni yükselen toprak aristokrasisi ve paralı askerlerin siyasi etkisinin ortaya çıkmasıyla toplumu belirleme yeteneğini yitirmeye başlamıştı. Köleciler sistemin mekanizmaları büyüyen buhranı gideremiyor, hatta hafifletmeyi bile başaramıyordu. Köleciler üretim tarzıyla birlikte yapı da çökmüştü. Kuruyan köle kaynakları, tırmanan köle fiyatları karşısında köle emeğinin verimsizliğine yol açmıştı. Merkez, organları besleyemez duruma geldi, bu yüzden onlar kendilerince bir idare tarzına yöneldiler. Eyaletler bağımsızlaştı, sonra üstünlük kurdular. İspanyollar, Galyalılar, Doğulular Senatoyu ele geçirdiler; İspanya, Galya, Afrika, Suriye kökenlilerden bile, imparator ve imparatoriçe olabiliyordu.

Roma'nın besin ve ticaret ihtiyacının giderildiği yol olan Akdeniz hakimiyeti bitmişti, artık *mare nostrum* yoktu. Otorite yetersizliği Roma'nın kölelerinin itaatsizliklerine ve ayaklanmalarına yol açıyordu. Bu yüzden imparatorluk barbar istilalara direnme gücünü de gösteremedi. Göçlerin baskısı Roma İmparatorluğu'nun zaafıyla birleşince, gevşemiş ve silikleşmiş sınırlar savunulur olmaktan tamamen çıktı. "Caracalla Antlaşması, 212'de, imparatorluk sınırları içinde oturanlara vatandaşlık hakkı tanı"yordu.¹⁸ Bu, barbarlar için duvarların yıkılması demekti! Cermenler Roma topraklarında önlenemez bir şekilde doluyorlardı artık.

Devletin otorite sağlamakta güçlük çektiği Batı Roma İmparatorluğu, barbarların sınırları sınır olmaktan çıkaran hareketliliği karşısında başkentini 402'de Ravenna'ya taşıdı. Ama Cermenler her tarafa saldırdığı, saldırabilirdiği için bunun artık hiçbir önemi ve yararı kalmamıştı.

Cermen akınlarının Roma sınırları içinde başarılı olmasının bir nedeni de, yoksul ve köle köylülerin barbarları kurtarıcı gibi göreyerek sevinçle karşılamaları, Cermenlerin Roma'ya, yönelik saldırılarına bu yüzden önemli bir direnç (hat-



1. Konstantin'in İngiltere-York'taki heykeli. Roma İmparatorluğu'na Hristiyanlığı getiren İmparator Konstantin, 324 yılında başkenti değiştirdi, bugünkü İstanbul'un sur içi olan yerdeki eski bir kenti devletin başkenti yaptı.

ta hiçbir direnç) göstermemeleridir. Roma'da, başlangıçta özgür köylüler olan, kendi sahip olduğu toprağı ekip biçen plepler, tarihin akışı içinde mülksüzleşmişti. Bu memnuniyetsiz, mülksüzleşen ve ayakta kımına dönüşen kitle, kendi başına hareket edemezdi ve inisiyatifsizdi ama Roma devletine zarar verecek her şeyin yanında yer almaya da hazırı.19 "...iyi bir aileden gelmiş ve eğitim almış olanlar bile düşmanlara sığınıyorlar"dı, "devlet baskısı altında ölmek için, Romalılarda olması gereken insanlığı barbarlarda arıyorlar"dı, "çünkü artık Romalıların barbarlara yakışır insanlık dışı davranışlarına tahammül edemiyorlar"dı. "...özgürlük görüntüsü altında köle olmaktansa, köle görüntüsü altında özgür yaşamayı yeğliyorlar"dı.20

Böylece, "Barbarlar Roma halk kitlesinin etkin ya da pasif bir biçimde kendileriyle işbirliği yapmasından yararlanmıştı".21

Barbarlar Roma topraklarına yerleşiyor

Roma'yla bir mücadeleleri vardı, ama saldırılarının Roma'yı fethetmek niyetiyle bir ilgisi yoktu. Amaçları, imparatorlukta bir bölgeye yerleşmekten ibaretti.

"Geleneksel üretim tarzına dayanan, şefler tarafından tarıma ve kırdı tecrit edilmiş hayata sahip olan Cermen barbarları, toprak mülkiyetinin temerküzünün eski tarım düzenini altüst etmiş bulunduğu Romen eyaletlerini" kolayca kendilerine tabi kılmışlardı.22

Bu süreç, Romalı olmaktan kaçış, Roma yurttaşlığını reddediş süreci

olacak ölçüde belirgindi. Romalılık, yalnız değersiz değil, "iğrençti" de.

Vizigotlar Illirya'ya (397) geçtiler, sonra İtalya'ya yerleştiler. Alaric komutasındaki bu kol, Roma'yı 410'da ilk ele geçirenler ve yağmalayanlar-

dı ("Evreni fethetmiş olan o kent fethedilmiş"ti!23). Franklar Galya'ya (406) saldırdılar. Burgundlar Savoy'da (443) kendi yönetimlerini kurdular. Roma kenti, 455'te Kuzey Afrika'daki Roma topraklarını istila eden Genserik komutasındaki Vandallar, 472'de de Süevler tarafından tekrar yağmalandı.

Roma yıkıldı mı, çöktü mü?

Roma İmparatorluğu'nu uygarlıktan nasibini alamamış bu barbar ve ilkel Avrupa toplulukları yıkmış oldu (476)!24 "Herhangi bir uygarlığı yıkmakla ve yalnızca bu nedenle daha üst bir uygarlığa ulaşmak olası" olmadığı25 gibi, yıkılan uygarlığı sürdürmeleri bile mümkün değildi, Roma uygarlık düzeyini sürdürecekt özelliklerden yoksundular.

"Tarih", Batı Roma'nın yukarıda belirtildiği gibi "barbarlar tarafından yıkıldığı"nı yazıyor, ancak görünüşün altı doldurulacak ve olaya bilimsel olarak bakılacak olursa, imparatorluğun ortadan kalkmasının "nedeninin başka yerlerde aran-



Roma'da kölecı sistemin mekanizmaları artık büyüyen buhranı gideremiyor, hatta hafifletmeyi bile başaramıyordu.

ması gerektiği uyarısında bulunanlara kulak vermek zorunlu olur.26 Roma'nın neden yıkıldığına imparatorluğun zaaflarına işaret ederek aslında daha önce değindik, ama gene de vurgulayalım ve olayın özünü tekrar belirtelim; "barbarlar olmasaydı ve saldırımasalardı" da Roma tarihten gene silinecekti! Çünkü Batı Roma İmparatorluğu mali bakımdan iflas etmişti, siyasal olarak yönetilemez durumdaydı, toplumsal olarak çözülmüştü, dayandığı sistem sürdürülebilirlik özelliğini kaybetmişti, bütünsel varlığını sürdürecekt kaynakları kalmamıştı vb.

Bunların altında ekonomik temel olarak, ihraç malı olmayan ithalci (dışalımci) Batı Roma'nın bütün değerli madenler birikiminin tükenmiş olması yatıyordu. Doğu Akdeniz ülkelerinden Çin'e kadar bütün Asya coğrafyasında altın ve gümüş fazlası ortaya çıkmıştı. Roma ayakta durabilme şansını kaybetmişti.

Barbarlar saldırıya geçtiği zaman ise savunulabilir bir "Roma" bulunmuyordu.

CERMENLERİN DEVLETLEŞMELERİ VE HİRİSTİYANLAŞMALARI

Batı Roma yok olduktan sonra imparatorluğun topraklarında kurulan devlete benzeyen ilk Avrupa devletleri, "istilacı barbarlar"ın, Cermen kavimlerin devletleriydi. İlk başta hepsi kabile krallıkları durumundaydı. Her şeye rağmen, 5. yüzyılda Roma İmparatorluğu topraklarına yerleşen barbarlar, eskiden kendilerine karşı çıkanların anlattığı gibi ormanlardan gelmiş vahşi insanlar değillerdi.

Frank Kralı Kloviz (Chlodwig) Fransa'ya, Ostrogot (Doğu Gotları) Kralı Theodoric İtalya'ya, Vizigot (Batı Gotları) Kralı Euric İspanya'ya hakim oldu. İspanya ile Fransa arasındaki bölgede Burgondlar krallık kurdu. Donanma sahibi tek Cermen kolu olan Vandallar Kuzey Afrika'ya geçerek Afrika'daki Roma eyaletini, yani Tunus ve Cezayir'i 429'da fethetti.

"Ostrogot Krallığı, Roma ve Cermen kültürlerinin ileri düzeyde

sağladıkları ilk sentezdi." Ancak Theodoric'in başarıları, "sıra dışı kişisel niteliklerinden kaynaklanıyordu" ve nitekim ölümünden on yıl sonra krallığı (ve halkı) "tarihte silik bir iz bırakarak" yok oldu.27

Doğu Avrupa'da, Avrupa'nın diğer bölgelerindekine oranla daha geri topluluklar yaşadığından, buralarda uzun süre varlığını sürdürme şansı olmayan küçük kabile devletçiklerinden başka bir şey bulunmuyordu.

Çoğu Cermen devleti kalıcı olamadı

Cermenler kurdukları bu devletlerinin hiçbirinde çoğunluk değildiler. Hatta hiçbirinde nüfusun yüzde beşini bile geçmiyorlardı. Ancak, egemen olan Cermenler, sonradan bütün Avrupa ülkelerinde geçerli olacak ve kurala dönüşecek olan, coğrafyaya göre değil, etnik köken ve hanedan adına göre ad alan devletler geleneğinin Avrupa'daki kurucusu oldular. Etnik kökenden gelen ülke adları zaman içinde -Fransa, Almanya (Deutschland, Germany), Saksonya, Danimarka, Prusya gibi coğrafi adlara dönüşecekti.

Roma topraklarına dahil olan Batı Avrupa ve İngiltere'de, Roma dili ve kültürüyle belirli bir kaynaşma yaşanmıştı. Doğu Avrupa'daki kabileler belirli ölçülerde etkilenmekle birlikte özelliklerini önemli ölçülerde korumuşlar, Kuzey Avrupa'dakiler ise hiçbir ilişkiye girmemişler, hiçbir değişme geçirmemişler, gelişme göstermemişlerdi. Başlangıçta Vandal ve Ostrogot krallıkları parlak bir görüntü vermekle birlikte Doğu Roma hükümdarı Justinianus'un baskıları karşısında çöktüler. Kuzey Afrika Justinianus tarafından yeniden fethedildiğinde Vandallar, "halkıyla birlikte" ve toptan "ortadan kayboldu". "Vandal-ların Afrika'daki krallığı hepi topu yüz yıl kadar sürmüştü.

Roma'nın son günlerinde ve sonrasında kurulan devletçikler, zamana dayanıklı olmadıkları gibi, kolayca bölünüyorlar, güçlü bir komşu yüzünden de ortadan kalkıveriyorlardı, "kumdan kaleler gibi dağıldı-

Vizigotlar İllirya'ya geçtiler, sonra İtalya'ya yerleştiler. Kral Alaric komutasındaki bu kol, Roma'yı 410'da ilk ele geçirenlerdi.



lar".

İtalya'da hakimiyet kuran Lombardlar, Doğu Roma İmparatorluğu'nun İran tehdidi karşısında İtalya'yı serbest bırakmak zorunda kalmasından dolayı daha uzun süreli oldular.

"Cermen krallıklar uzun ömürlü olmadıklarından etnik anlamda birleşmek için çok fırsatları olmamıştır. [Örneğin,] Vizigot Krallığı İspanya değildi", "ayrıca Jütlerin, Anglların ve Saksonların 'İngiltere' olduğunu söylemek zordur".²⁸

511 yılında ölen Klovis'in (sonradan Fransızların ilk ulusal kahramanı ilan edilecektir) başında olduğu 486'da kurulan Frank İmparatorluğu, Roma devletinin ilkel taklitleri olarak kurulan çok sayıdaki Cermen devletlerinin içinde en başarılı ve tek kalıcı olanıydı.

Ariusçuluk

MS 3. yüzyılın ortalarında Rusya'nın güneyinde Doğu Gotları'nın bir Cermen devleti kurulmuştu, bir ilkti. Önceleri cılızdı. Şefleri Ermanarich (ölümü 370) yönetimindeki dönemde bu Doğu Cermen devleti kısa zamanda genişledi, bir imparatorluk gibi oldu, ama gelişemedi ve çok yaşamadı. 375'te Hunlar tarafından ortadan kaldırılacaktı.

Bu Got devletinin bir savaşçı kolu 264 yılında yapılan bir seferden Kapadokyalı Hristiyanlarla dönmüşlerdi. Aralarına karışarak "Gotlaşan" bu yabancılar, kabileyi ve devleti Hristiyan yapmışlar, düzeyleriyle de onları oldukça ilerletmişlerdi. "Gotların havarisi" diye anılacak olan Ulfilas (311-382) adlı "Gotlaştırılmış" ço-

cuk Konstantinopolis'e eğitime gönderildi. Döndüğünde rahipti ve *İncil*'i Gotçaya çevirdi²⁹, ancak orada benimsediğine göre Ariusçu³⁰ olmuştur. Ve bu yüzden Gotların eksiksiz hepsi Ariusçuydu! Aryanizm de denilen Ariusçuluk sonradan başka kabilelere de yayılacaktı, Vizigotlara, Burgondlara, Vandallara ve daha sonra da Lombardlara.³¹ Oysa Ariusçuluk, İznik Konsilinde dışlanmış, mahkûm edilmiş, hemen arkasından da sapkınlık olarak ilan edilmişti. Bu yüzden, Ostrogotların içinde ve onlar sayesinde başka kabilelere de yayılmış olan bu Cermen Hristiyanlığı Roma tarafından olumlu karşılanmadı. Bu Avrupalı Ariusçularla Katolik Romalılar arasında Avrupa'daki ilk Hristiyanlık içi "din savaşları" yaşanacaktı.

Hristiyanlıktan haberi olmayan, Hristiyanlığı tanımayan Cermen kabilelerinin Ariusçuluğu, aslında Roma'ya karşı alınan tutumun bir yansımasıydı. Sonuçları bakımından Cermenlerin Roma'ya dinsel tepkisi, bu şekilde bir muhalefet gibi karşıt-lık olmuş, yakınlaşmayı ve birleşmeyi geciktiren bir rol oynamıştı. "Siyasal açıdan Aryan Kilisesi tamamen Cermen, özellikle de kralların gücüne tabi olmuş"tur.³²

Katolik kral Klovis

486'da Romalı Syagrius'u Soisson'da yenerek Galya'ya hakim olan Klovis, 496'da Hristiyanlığı benimseyen ilk Cermen şef olarak, genişlettiği sınırları içindeki herkesi Hristiyanlaştırmaya başladı. Benimsediği Hristiyanlık, bazı Cermen kralların Ariusçuluğu değil, Roma'nın Katolikliği idi. Klovis böylece, "merkezi" Hristiyanlığın desteğini sağladı. Burada destek, henüz güçlü ve pek anlamlı olmayan Papalıktan değil, dinsel hiyerarşi ve keşişlik kurumunun örgütlenmelerindenidir. Ancak sonraları Cermenlerdeki Hristiyanlaştırma hevesi ve gizilgücünü (potansiyelini) fark eden Roma, Cermenlere kurumsal desteğini ve "yatırımını" artıracaktır.

Keşişlik kurumunun sıkı örgütlenmesi yanı sıra Katoliklik, Klovis'e, "Gallo-Roma nüfusun" kendisini benimsemesini kolaylaştırmak gibi bir yarar da sağlamıştı ve bu sayede onların da kralı olabildi.³³

'Avrupa'nın tarihi başlıyor

Hristiyanlaştırma, Cermenleri yükseltiyor, kendilerini önemli görmelerini sağlıyordu. Böylece Hristiyan olmayan Avrupa kavimlerine göre de (bazılarına göre daha geri ve ilkel olsalar da) üstün oluyorlardı. Galya'nın Hristiyanlaştırılma sürecinde öne çıkan girişken Galyalı rahipler ve keşişlere lütuf olarak *Germanus* adının verilmesi kurula dönüşmüştü. Galyalı "Germanuslar" arasından birçoğuna sonradan "azizlik" unvanı da verilecekti.

Klovis, farklı Frank boylarını (Salien, Ripuarialar vb.) birleştirdi, en yakındaki Alemanlar başta olmak üzere çevresindeki diğer bütün Cermen topluluklarına boyun eğdirdi ve bazıları (Alemanlar, Bavyeralılar vb.) korumaya aldı, Keltlerle bir kaynaşma sağladı, Galya'nın tamamını ve komşu geniş alanları ele geçirdi. 500 yılına kadar süren bu dönem devletin kalıcılığının göstergesiydi. 523-534 yılları arasında Burgond Krallığı, 536'da Provence fethedildi. Artık Merovenjlerin dönemi başlamış, hanedanlık kurulmuştu. Merovenj adı, Klovis'in büyükbabası Merowech'ten geliyordu. "Ünlü savaşçı" anlamındaki kendi adı olan Chlodwig de, dilere göre dönüşüme uğrayarak, daha sonra "Fransa" olacak Batı Franklarda "Louis", "Almanya" olacak Doğu Franklarda "Ludwig" olarak Cermen kral ve prenslerde en çok kullanılan ön ad olacaktı.

Başkenti Paris olan Katolikliği benimsemiş bir Cermen devleti doğmuş, Avrupa'daki ilk büyük Avrupalı Hristiyan krallık ortaya çıkmıştı (*Regnum Francorum*). Ariusçuluğa kapılmış Vizigotlar ve Lombardlar, bu güçlü devletle Katolikliğin birliğine direnemediler. "Vizigotlar, Iber Yarımadası'ndaki kralları Reccaret Katolikliği seçtiği 587 yılına kadar Aryan kaldılar." Lombardlar ise "7. yüzyılın sonunda" Katolik oldular.³⁴ Böylece dinsel bütünleşme sağlandı. Atlantik sahillerinden Avrupa'nın ortasına kadar uzanan ve -devlet ve din- dilini Latinceye çevirmiş bu ilk büyük Avrupa devleti, "Avrupa'nın tarihini de başlatacaktı.

Büyük hedefe ulaşılmıştı; amaç Roma İmparatorluğu'nu bir Hristiyan toplumu temelinde yeniden

kurmaktı ve bu gerçekleşmişti.

Kabile mensupları 'hakim sınıf' oluyor

Frank devletinde iktidarın mutlak sahipleri olarak Cermen-soylu Franklar başlarda küçük bir azınlıktı ve Galya seçkinleriyle Latin aristokrasisinin düzeyinin çok aşağısındaydılar. Hatta aslında kabile şefleri olan krallar yüzyıllar boyunca ev hayatı ve düzenine yabancılıklarını üzerlerinden atamadılar, yaptıkları evlere, konaklara, saraylara, şatolara yerleşemediler. Ancak, Gallo-Roman üst sınıfların zenginliğinin zamanla kaynağı haline gelmiş olan topraklara el koyarak, fetihçi özellikleriyle kendi toplumlarının yöneticilerine (ve hükümdarlarına) dönüştüler. Giderek Fransa halini alacak geniş alanların yeni bir üst sınıfı, aristokrasisi halini alacaklardı.

Fetihçi istilacıların örf ve adetlerinin Roma geleneklerine karışmasıyla ortaya çıkan yeni bir uygarlığın da sahipleri oldular. Roma'dan aldıkları "özel mülkiyet"i, kabile ile geleneklerine, önder savaşçılara gösterilen bağlılıkla birleştirdiler.³⁵ İktidarı, mülkleri ve zenginlikleri zorla ele geçirdikleri için, bölgenin kendilerinden önceki üst sınıflarına fazla bir hak tanımadılar. Onları iktidardan uzak tuttukları gibi üst sınıf olarak kendi aralarına da almadılar. Ve bu bir geleceğe dönüştü.

Bunda, kabile geleneklerinin iç dayanaşma özelliği, kabile dışındaki insanları kendilerinden saymama, esas rolü oynadı. Ele geçirilen topraklar, önce kralın, sonra kabile mensuplarının tasarruf hakkına (*beneficium*) yol açıyor, tasarruf hakkı ise, mülkiyet hakkına evrilen bir çizgi izliyordu. Ancak ele geçirilen toprakların mülkiyete dönüşmesi, kabile mensuplarıyla sınırlanmış olu-

yor, mülkiyet hakkı yalnız kabileye ait kılınıyordu. Kabile şefinin yakınları nasıl doğal olarak şefin güvendiği yöneticiler oluyorsa, kralın yakınları ve kabile mensupları da, aynı şekilde güvenildiklerinden dolayı krallığın yöneticileri haline geliyordu. Kabile mensupları, krala -tıpkı kabile şefine olduğu gibi- sadakat bağıyla bağlı üst sınıfları oluşturdular.

Cermen gelenekleri ile imparatorluk hukuku çatışıyor

Ancak, ele geçirdiği toprakları yalnızca kendileri için çıkar sağlayacak bir şekilde yurtluk olarak gören kabile geleneğinin alışkanlığındaki Cermen anlayışları ile gelişmiş Grek-Roma dünyasının kamu yararının bilincindeki kurumlaşmış iktidar anlayışları çatışma halindeydi. Klan savaşçılığının ve yarı-göçebe toplumların mirası devletin yakasını bırakmıyor, toplumsal düzenlenme açısından gelişmeleri zorlaştırıyordu.

Zaman birçok soruna çözüm yarattı. Merovenjler döneminde (476-750) ilkelik ve gerilik olan erken dönem anlayışları yaygın ve hakimken, Karolenjler döneminde (750-887), ilk olarak 8. yüzyılda, seçkin bir azınlığın yalnızca düşüncesin-

"Gotların havarisi" diye anılacak olan Ulfilas (311-382), Gotlara fikirlerini anlatıyor.



de de olsa, ikinci bir anlayış ortaya çıkmaya başladı: İmparatorluk isteği ve hayali. Krallığın saygınlığını Roma İmparatorluğu'nun saygınlığına yaklaştırmak, ancak onun ilkelerini benimsemek, uygulamak, böyle olmasa bile en azından bunları olumlu görmekle mümkün olabilirdi.

Roma'nın yazılı hukuk sistemi Cermen krallıklarında uygulanamıyordu. Yazılı olmayan Cermen hukuku (kabile gelenekleri) "iç hukuk sistemi"ni doğuruyor, bütün krallığı kapsayan hukuka da dönüşemiyordu. Krallığın "eşit uyrukları" ve "vatandaşları" yoktu; kabile mensupları ile kabile mensubu olmayanlar vardı. Roma'nın kavim farkı gözetmeyen hukuku anlaşılamıyordu, çünkü bu Cermenler için kabul edilemezdi. Cermen krallıklarında çok-dinli, çok-kavimli ve çok-sınıflı Roma devletinin sınıflara göre ayrımcı, sınıf mensubiyetine göre eşitçi mevzuatını uygulamak ise olanaksızdı. Ayrıca törelere dayanan Cermen hukuku da birçok bakımdan (örneğin, kan davası, öç alma ile adaleti sağlamanın yasallığı gibi konularda) Roma hukukuyla bağdaşabilir değildi.

Sonuçta, gelişmiş Roma hukukunun Cermenler tarafından kullanılabilir ve değerlendirilebilir bir tarafı yoktu. Cermenler hukuksal akitlere (kontratlar) göre hareket etmiyorlar, yalnızca geleneklerin alışkanlıklarından yararlanıyorlardı. Yine de Roma hukuku Cermen hukukunu belli ölçülerde etkiliyordu, hatta bazı Cermen boylarında daha fazla olmak üzere. Örneğin, Burgondlarda, Vandallarda, Vizigotlarda, sağı-sollu

Frank devletleri arasında da "Batı"da.

Batı Franklarda bu etkilenmelerin nedenlerinden biri, Cermen-soylu olmayan Britonlar, Gaskonyalılar gibi kabilelelerin Frank "yasaları"na dinlenme eğilimleri idi. Dil ve kültürel özelliklere dayalı farklı kimlik duygusu ve alışkanlıklarına sahip çeşitli toplumların "Frank yasalarını yabancı ve itici" bulmaları, Frankların göz önüne almak zorunda oldukları bazı mecburiyetler olduğunu gösteriyordu. Baskı unsuru olan bu beklenti Roma'ya yakın ve Roma'yla iç içe olmayı gerektiriyordu. (Bunun tarihsel bir sonucu, Batı Frankların Doğu Franklara göre Roma kültür ve uygarlığına daha fazla yakınlaşmış olmasıdır. Buna karşılık Doğu Franklar, Roma'ya daha uzak ve yerelliğe daha fazla düşkünlüler. Her ne kadar "erken Almanca" genel olarak Latince'den önemli ölçüde etkilenmiş olsa da, Avrupa batısındaki bütün devletlerin dilleri Latince'den daha çok beslenecek, buna karşılık Doğu Frankların dili olacak olan Almanca Latince'den neredeyse hiç etkilenmeyecektir.)

Kan gütme, öç alma gibi kabile toplumuna özgü şiddet öngören ve devlet kurumlarına bağlı olmayan davranışların yaygınlığını önlemek gerekiyordu. Frankların hukuk tarihi, para ödemeleriyle uzlaşma yolunu açma çabalarıyla örülecek, diyet almayı reddeden toplum, "devlet" dayatmasıyla diyet kabul etmeye doğru bir evrim geçirecekti. Çözüm, öldürülen insanın sınıfsal ve toplumsal durumuna göre kaç para ödeneceğinin tarifesi olan ve *Wergeld* denilen bir sistem yaratmayı gerek-

tirmişti. Devlet iktidarının parayla uzlaşmayı zorunlu kılması, ilkel hukukun gelişmesi demek oluyordu.

Toptan Hristiyanlaşma ve tek-dinlilik

Cermen devletleri kabile geleneğine sahip oldukları için, Hristiyanlığa değil de, **tek-dinliliğe**, ve tek-dinli Hristiyanlığa çok kolay uyum gösterdiler. Roma İmparatorluğu'nun Hristiyanlık öncesinde olduğu gibi, kabile alışkanlıkları gereğince zaten çok-dinli olamazlardı. Cermenlerde farklı inanışlar bir arada bulunamazdı. Pagan Cermen kabileleri bu yüzden, bir kısmıyla değil, hepsi birlikte, toptan din değiştirdiler, yavaş yavaş (tedricen) değil, bir anda ve aynı anda hepsi birden Hristiyan oldular. (Bu bir gelenek olacak, sonraları da hukuksal zeminde oluşturulan bir kural olarak devam edecektir.)

Toptan Hristiyanlaşmanın bir başka sonucu, Cermen devletlerinin ve toplumlarının, tek-dinli olma yönünde ilk adımların atıldığı Hristiyan Roma dönemindekinden çok daha ileriye gitmesi ve Cermen devletlerinde, dolayısıyla bütün Avrupa'da tek-dinliliğin mutlaklaşmasıdır. Buna, devletin (tek) bir dini olması olgusunun Avrupa devletlerinin din devletlerine dönüşümü de eklendi. Devlet din devletine dönüşünce, din özgürlüğü için bir temel de kalmamış oluyordu.

"Hristiyan krallık", yani iktidarın ilahi kaynaklı bir güç olduğu anlayışı gelişince, "halkın kraldan hesap sormayacağı" bir durum ortaya çıktı. Bu noktada, şefliğini iyi yapamayan yöneticinin yenilenmesi şeklindeki kabile uygulaması ve alışkanlığı çöpe atılacaktı. En son 751'de resmen ve açıkça kral yerinden edilmiş, Pepin kral yapılmıştı. Kralın dokunulmazlığı ve kutsallığı anlayışının yerleşmesinin başlangıcı bu olay olmalıdır.

Bütün bunlar aynı zamanda Cermenlerin yerleşik, düzenli toplumlar olarak evrim geçirmeleri demektir. "Çok gezmiş, çok görmüş, pek çok şey öğrenmişlerdi. Yolları üzerinde karşılaştıkları kültür ve uygarlıklarla ilişki kurup, onların töre, sanat ve tekniklerini almışlardı."³⁶ Ancak bu dönemlerdeki gelişmeleri, tarihlerin-

486'da Romalı Syagrius'u Soisson'da yenerek Galya'ya hakim olan Klovis, 496'da Hristiyanlığı benimseyen ilk Cermen şefi oldu.



deki en yüksek düzeyleri olacaktır.

Avrupalı kavimlerin Hristiyanlaşması, Hristiyanlığın Avrupa'da farklı bir değişime uğramasına yol açtı. Avrupalıların eski pagan dinlerinin adetleri ve alışkanlıkları Hristiyanlığa bulaştı. Avrupalılar Hristiyanlaşırken, Hristiyanlığı da belirli ölçülerde (hatta önemli ölçülerde) kendilerine uydurdular. Kültürel uyumun gereği, insanların ve toplumların değişmesi yanı sıra, dinin de değişmesiydi.

Devlet geleneğinin gelişmemesinin sonuçları

Cermenlerin devletleşmelerinde ortaya çıkan en önemli zaafılardan biri, devleti, fetih geleneğinin de bir sonucu olarak, "tıpkı kendi arazileri, hazineleri gibi özel mülkleri olarak" görmeleridir.³⁷ Devleti malı mülkü gibi görme anlayış ve geleneğinin vardıgı noktalardan biri, bir Fransız kralının "devlet benim" demesi olacaktır.

Bu zaafın yol açtığı en önemli tarihsel sonuç, Büyük Frank İmparatorluğu'nun, "eşit iktidar adayı" kardeşler arasında ("mirasçıları arasında") bölüştürülmesidir. "Devletin anlamını bilmiyorlardı." Devletin parçalar haline getirilerek küçültülmemesi gerektiğini, büyümüşün ve büyüyenin mutlaka tek merkezden yönetilmesinden başka yol olmadığını keşfetmemişlerdi. Frank devletlerinde zaman zaman "rastlantı, erken yaşta ölme, zekâ geriliği gibi nedenlerle iki ya da tek kral yönetiminde birleşme" olduysa da, genişlemiş devlet hep bölüşme yoluyla parçalanmıştı. Buna son vermek amacıyla "817'den itibaren Louis le Pieux (Dindar Louis) bir fermanla kendi veraset sorununu çözmeyi" denemişti.³⁸ Ancak sonuç hüsrandı. 843'teki Verdun paylaşımında devlet gene dörde bölünecekti.

Roma mirasını da paylaştığı genel kabul gören Frank devleti, 5. yüzyıldan itibaren Grek-Roma uygarlık çizgisinden bir kopuşu yaşamaya başladı. Frankların ağırlık merkezi *Romania* olmaktan çıktı, *Cermen*ia ön aldı, Cermenlik ağır basmaya başladı.

Kavimler göçü, -olumsuz, marazi bir şekilde ve kötü amaçlarla Hris-

tiyanlaşmasının da payı olarak- Batı Roma'nın çöküşü, Cermen devletlerinin kuruluş zorluklarının nedeni olan koşullar, devletleşmenin bir gelenek haline gelememiş olması, yeni devletlerin kuruluşunun malzemesi olan toplumların geriliği, bütün bunlar bu "uygarlıktan kopuş"un nedenleriydi. Ek olarak, kültürel ve bilimsel gelişmeyi amaçlamamış ve hatta önlemeye çalışan, toplumlarını geri tutmaya yönelmiş iktidarların bağınazlıkları ve gericilikleri de düşünüldüğü zaman Orta Çağa atfedilen bütün olumsuzluklar için yeterli maddi temeller oluşmuş oluyordu. Cermen devletlerinin kültürden çok askeri özellikleri, örnek almak istedikleri Roma'yı model alamamalarıyla sonuçlanmıştı. Buna karşın, askeri yapılanma "feodal mülkiyetin gelişmesini" kolaylaştıracaktı.

Erken Orta Çağ karanlığı

Dinamizmine karşın kabile alışkanlıklarından tam kurtulamamış Cermen ıllıllığıyla tekçi ve baskıcı "yeni din" in birleşmesi, uygarlığa açık kapı bırakmadığı gibi, Orta Çağ karanlığının da ortaya çıkmasına yol açmıştı.

O dönemde Avrupa, birçok bakımdan zavallı bir durumdaydı. Roma sonrası, o büyük uygarlığın ve benzersiz imparatorluğun izleri adeta silinmişti. Avrupa'nın batısını kaplamış olan ve toplam 90 bin km'yi bulan taş döşeli Roma yolları³⁹ kaybolmuş, Roma kentleri küçülmüş, hatta bazıları ortadan kalkmış, su nakil ve kanalizasyon sistemleri kullanılmaz hale gelmiş, kıtada yüksek bina kalmamıştı.

Avrupa'da halklar, topluluklar, toplumlar, "devletler" arasında iletişim bulunmuyordu; var o-

lan ilişkilerde de kopukluklar ortaya çıkmıştı.

Bunların yanı sıra, Hristiyanlığın Avrupa toplulukları içindeki olumsuz etkileri insanları düşünmez, tartışmaz, üretmez hale getirmiş; gerilikten, eğitimsizlikten insanlar ve toplumlar canavarlaşmış, ne için savaştığını bilmeyen kitleler birbirlerini yok etmeye başlamışlardı. Avrupa koyu bir karanlığın içinde gömülmüştü.

Erken Orta Çağ denilen bu dönemin kısa özeti, Roma'nın barbarlar tarafından fethinin "üretici güçlerin önemli bir bölümünü yıkıma uğratması", "tarımın gerilemesi", "ticaretin durması ya da zor yoluyla engellenmesi", "kendisine pazar bulamayan sanayinin çökmesi", "kırsal ve kentsel nüfusun azalmasıydı."⁴⁰

Merovenjlerin son yüzyılı, Avrupa'nın genel durgunluğunun Frank devletine yansımaları yüzünden bir iktidar boşluğuna yol açtı. Atılım olamıyordu, olamazdı. Krallık geriledi. Frank devletinin doğu bölgelerinden Thuringia ve Bavyera merkezden koptu, Saksonia ayrılık eğilimlerine girdi. Prensler, beyler ve krallar çatıştılar. İç savaşlar yaşandı. Saray nazırlarının oyuncağı haline gelen krallar, zaman zaman öldürüldü. Yönetim zaafı, hanedanda görülen "çocuk krallar" olgusuyla (arka arkaya 10-

Roma'nın çöküşünden sonraki Merovenjler döneminde (476-750) ıllıllık ve gerilik hakimdi.



15 yaşında krallar tahta çıktı) daha da kötüleşti. Yeni sınıflaşmalar, yalnız köylü kitlelerini değil, devleti de “sömürüyorlardı”. Vergilerden başışık kılınanlar o derece arttı ki, devlet gelirlerinin en önemli kısmı yok oldu. Giderlerini karşılayamayan saray, yozlaşmayı ve çürümeyi besledi.

Sınıf temelleri açısından bakıldığında toprak aristokrasisi güçleniyor ve yönetimde daha fazla pay sahibi oluyordu, ama çok sağlıklı bir şekilde.

Düzenin sürdürülemezliği ölçüsünde bir “bozulma” söz konusuydu. Bu bozulmadan Kilise de payını aldı. Hristiyanlık silikleşti, piskoposlar iktibarsızlaştı, din kurumları önemsizleşti ve asayişsizlik öne çıktı.

Hristiyanlığın iktidarının yeniden kurulması, devletin güçlenmesi ve düzenin sağlanması için 8. yüzyıla, hatta 800 yılına kadar beklenmesi gerekecektir.

DİPNOTLAR

- 1) Herodot Tarih, Remzi Kitabevi, İstanbul 1983, s.213.
- 2) Engels’in, “fethedenlerin fethedilmesi” ile ilgili olarak “Engels Yasası” diye adlandırılan tezleri konusunda bkz. Anti-Dühring, s.272 vd.
- 3) Hinds, “Cermenler”, s.51.
- 4) Hinds, “Keltler”, s.45, 47.
- 5) Gordon Childe, Tarihte Neler Oldu, Alan Yayıncılık, İstanbul 1982, s.80.
- 6) Aynı eser, s.176-177.
- Ayrıca H. Pirenne’in Hz. Muhammed ve Charlemagne adlı eserinin birinci bölümünde Roma ile Cermen kabileleri arasındaki ilişkiler ve bu temasın değişik süreçleri bütün dikkate değer yanlarıyla anlatılmaktadır; bu konuda 15-49. sayfalar arasında çok iyi bir özetleme yapılmıştır.
- 7) Baykan Sezer, “Tarihte Doğu-Batı Çatışması Ders Notları / 1996-1997”, Tarihte Doğu-Batı Çatışması içinde, s.95.
- 8) Fernand Braudel, Bellek ve Akdeniz / Tarihöncesi ve Antik

Roma-Cermen savaşlarını konu eden bir çizim.



Çağ, Metis Yayınları, İstanbul 2007, s.359.

9) Aimé Césaire, “Sömürgecilik Üzerine Söylev”, Barbar Batı / Bir Aimé Césaire Kitabı (ed. Güneş Ayas), Doğu Kitabevi, İstanbul 2015, s.131-32.

10) Sezer, s.80.

11) Limes, 2000’li yılların başında UNESCO’nun Dünya Kültür Varlıkları listesine alındı. Almanya’nın birçok yerinde kalıntıları bulunmaktadır.

Bu konuda geniş bilgi için bkz. Davies, s.212 vd.; Stieve, s.28 vd.; Valentin, s.24 vd.

12) Cermenlerden Ubii kabilesi Roma’nın müttefiki ve “bekçisi” olmak isteğiyle başvurduğunda işe yarayabilir düşüncesiyle Ren’in batısına geçmesine ve gösterilen yere yerleşmesine izin verildi. Ubiler, Roma topraklarını diğer Cermen boylarına karşı koruyacaklardı. “Cologne” kentinin kurulması ve gelişmesi bu şekilde oldu, Hinds, “Cermenler”, s.45. (Latince *coloni*, “savunma amacıyla kurulmuş kent” anlamına geliyor.)

13) F. Engels, Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni adlı çalışmasında (1884) ilkel toplumların sosyal özellikleri konusunda yaptığı incelemeleri ağırlıklı olarak Cermen kavimlere dayandırmıştır. Bkz. s.15-221.

14) Mustafa Celalettin Paşa, s.53.

15) Kilise, yüzyıllar sonra, Hristiyanlığı kabul eden Cermen kabilelerin at eti yemesini yasaklamak zorunda kalacaktı. Atın kurban edilmesi ve at eti yemesi „igrenç ve menfur bir suç”tu. (bkz. Félicien Challaye, Dinler Tarihi, Varlık Yayınları, İstanbul 1972, s.199). Çünkü Roma’ya (ve bütün Doğu uygarlıklarına) göre at, ulaşım ve savaşta en önemli ve en değerli olan şeydi ve yenemezdi. At o kadar önemliydi ki, yenerek ziyan edilemezdi. At olmasa geniş imparatorluğa hakim olunamaz, savaşlar kolay kazanılamazdı.

“At eti” Cermenler için o denli önemliydi ki, bir Cermen boyu, 11. yüzyılda, kendilerine dayatılan Hristiyanlığı kabul etmek için “at eti yemeye devam etme hakkına sahip olmayı” şart koşacaktı (bkz. Tetzner, II. Cilt, s.630).

16) Oman, s.25.

17) Roma’nın Hristiyanlaşması, iki ayrılması ve dinsel-kültürel farklılaşmalar konularında geniş bilgi için bkz. Hamuroğlu, Doğu’dan Batı’ya Uygarlık Kapıları, s.47 vd.

18) Le Goff, s.26.

19) K. Marx - F. Engels, Seçme Yazışmalar - 2 (1870-1895), Sol Yayınları, Ankara 1996, s.106-107.

20) Salvien’den akt. Le Goff, s.31-32.

21) Aynı eser, s.31.

22) Marx, Ekonomi Politigin Eleştirisine Katkı, s.264.

23) O günlerde Filistin’de bulunan Aziz Hieronimus’un ünlü yakınmasından; akt. Le Goff, s.36.

24) Avrupalılar açısından “barbar” sözcüğü, Romalıların küçümsediği ve aşağılamak anlamı yüklediği içerikle yaygın olarak düşünölmek ve kullanılmakla birlikte, burada, olumsuz-geriligi vurgulamak amacıyla yorumlanabilecek bir olumsuz değerlendirmeyi içermemekte, bir toplumbilim terimi olarak üretim biçimlerinin belirli bir aşamasındaki toplumu nitelendirmektedir. Barbarların, uygarlara “barbarlık aşılacak” şeklinde uygarlık çizgisine katkısı ve “tarihin önündeki engeller”in kimi zaman barbarlar tarafından ortadan kaldırılması da, “barbar” sözcüğünün, yalnızca geriligi ifade eden bir olumsuzluk olarak düşünölmemesini, nesnel anlamıyla ele alınmasını gerektirir. Örneğin, Avrupa barbarları (örneğin, barbarlığın yukarı aşamasındaki Cermenler) “can çekişen Avrupa’yı gençleştirmiş ve “taze barbar kanı” Avrupa’yı canlandırmış, “Avrupa uygarlığı”, barbarların Roma’yı yıkarak modern devletlerin ortaya çıkmasını sağlamalarıyla tarih sahnesine girmiştir. Geniş bilgi için bkz. Engels, Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni, s.217-220.

25) Sezer, s.89.

26) Bu konuda çarpıcı ve net bir açıklama getiren kaynak olarak bkz. Llobera, s.7.

Yazar şöyle diyor: “Ne olursa olsun, MS 4. yüzyılda yaşayan barbar istilacılar çok azdı (her halk en çok on binlerle ifade edilebilirdi) ve kendi başlarına Roma egemenliğine son vermiş olamazlardı... Roma İmparatorluğu’nun sessizce çöktüğü resmi unutmamak” gerekmektedir.

27) Llobera, s.15.

28) Aynı eser, s.14-15.

29) Benzerlikleri olmakla birlikte bugünkü Almancadan tamamen ayrı bir dil olan Gotça bugün yaşamamaktadır, ancak Ulfilas’ın bu çevirisi, Avrupa dillerindeki ilk İncil çevirisidir ve ilk yazılı Cermen metni olarak Alman edebiyatının da başlangıcı sayılmaktadır.

30) Ariusculuk, İsa’nın Tanrı, Tanrının oğlu olduğu yolundaki Hristiyan inancına karşı çıkılmasıdır. Tanrının tekliğini savunan ve Hristiyanlığın hakimi ilanlayışı ile bağdaşmayan bu görüşler yüzünden Ariusculuk, Nikea (İznik) Konsilinden (325) başlayarak heretizm (sapkınlık) olarak değerlendirilmiş ve hep mahkum edilmiştir.

31) Le Goff, s.33.

32) Llobera, s.12-13.

33) Aynı eser, s.15.

34) Aynı eser, s.11, 12.

35) Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz. Bloch, “Maddi Koşullar ve Ekonomik Ortam” bölümü içinde, s. 103-113 ve Halil Berkay, “Bölüm IV. Roma-Cermen Sentezi: Batı Avrupa Feodalizminin Doğuşu”, Kabileden Feodalizme, Kaynak Yayınları, İstanbul 1983, s.233-278.

36) Le Goff, s.32-33.

37) Aynı eser, s.57.

38) Krallığı üç oğlu arasında paylaştırmış, “ancak imparatorluk konusunda önceligi büyük oğlu Lothaire’e ver”mişti, bkz. aynı yerde.

39) Via appia denilen bu ulaşım sistemi, çift şeritli ve bulvar tarzındaydı. Kentlerin çevre yolları ile ara parçalar da eklendiğinde 200 bin km. oluyordu. 19. yüzyılda varlığı öğrenilebilen bu kesintisiz Roma yolları, geçitler, viyadükler ve tünellerle örüldü. (Winfried Löschburg, Seyahatin Kültür Tarihi, Dost Kitabevi, Ankara 1998, s.17 vd.)

13. yüzyılda bir kopyası yapılan “Peutinger Tablosu”, bir tanesi kayıp olan on iki parça parşömeden oluşuyordu ve parşömenlerin üzerine 7 metreye yakın uzunlukta bir band olarak çizili anayolları da gösteriyordu. Bir Alman aydını ve antikacı olan Konrad Peutinger’in (1465-1547) bulup sakladığı bu “tablo”, Roma yolları ile ilgili olarak bugüne kalan belki de tek belgedir.

40) Marx ve Engels, Alman İdeolojisi, s.44-45.

Büyüden dine, özgürlükten itaate, doğadan betona... Kutsal mekânlar



Kültür, biyolojinin de önüne geçerek insan varoluşunun belirleyici ögesi haline gelmiştir. Kültür vasıtasıyla hayata tutunabilmiş insanın en önemli yaratılarından birisi de içerisinde yaşadığı doğal (maddi) evreni kendileştirdiği “mekânlardır” ve elbette kutsallıkla da ilişkilidir.

Birçok sosyal bilimci için “kutsal” ve “din” eşdeğer kavramlardır. Ne ki din, insan yaşayışında “doğa-üstü” imgeler dünyasının varlıklarını, olaylarını, düşüncelerini temel alırken, kutsallık, dünyevi olan içerisinde dinin sınırlarını aşan kapsayıcılığıyla karşımıza çıkar. Örneğin günümüz tek tanrıcı dinlerinin egemen olduğu toplumlarda kutsallık, dine ve/veya “geleneklere” yaslanan içeriğini korumakla birlikte, “modern” toplumsal, siyasal kurumlarla ve nosyonlarla ilişkili bir tahayyül haline de gelmiştir. Bu itibarla dinin kutsallığı yaratıcıya, peygamberlere, kitaplara, görkemli kutsal mabetlere (kiliseler, camiler, sinagoglar) ve de tarikatlar gibi görece daha geleneksel otoritelere dayandığı kadar, anayasa temelli modern devletin resmi kurumları olarak da gündelik hayatta var olur. Böylelikle “vatan”, “bayrak”, “anti-terörizm”, “şehit”, “kurucu önder” gibi daha birçok dünyevi politik ilişkileri ve aktörleri de içerir. Son birkaç yüzyıldır görünen odur ki dünyevi iktidarlar, kendi araçlarıyla kutsalın kapsadığı dinsel kaynaklar üzerine kurulmuşlar ve hâkimiyeti ele almışlardır. Hâlbuki dinsel erk, önceki binyıllar süresince dünyevi ilişkilerin ekonomisinde, siyasetinde, hukukunda, düşüncesinde ve yaşayışında belirleyicidir. Üstelik o da bir başka er-

kin kutsalla alakalı kaynakları üzerine çökmüş ve iktidarını ilan etmiştir: “büyü”.

Kutsallıkla ilişkili bu kavramların her biri, insanlık tarihinin önemli duraklarında biriktirilen büyük deneyimlerden istim alır ve iç içe geçmiş haliyle bugün de gündelik hayatın her boyutunda yaşarlar. Bu noktada kısırtıcı olan soru, bugünden geriye baktığımızda hangi kutsallığın acaba daha “insancıl” olduğu tartışmasında, bizi sanki biraz yakalar gibidir.

Nitekim 21. yüzyılın insanı ortaçağın vahşi yüzünü yeniden görünür kılan dinsel politik hareketleri deneyimledikçe-izledikçe, öteki olana düşmanlığın hayatın ve dünyanın hemen her yanına yayıldığını yaşadıkça-gördükçe, işsizliğin ve geleceksizliğin belirsizliğinde kayboldukça-sıkıştıkça, betonarme şehirlerin insan ruhunu ve doğal hayatı tarumar ettiğini izledikçe-direnemedikçe, dinsel alanın bir ölçüde daha fazla sorgulanır hale geldiği görülmektedir. Tıpkı içerisinde yaşadığı maddi hayattaki arayışlarında ve mücadelesinde olduğu gibi, kozmik dünyasında da sorgulamalar ve arayışlar halindedir. Sorunun kaynağındaki bu dikkat çekici tartışmaya, insanı ve toplumsal eylemini, düşün dünyasını anlama konusunda en özgün

bilim olan antropoloji eliyle, “kutsal mekân”lar üzerinden kısaca eğilebiliriz.

Farklı kutsal mekânlar

Antropoloji için “kültür”, doğadaki çıplak insanın biyolojik yetilerinin hayatta kalma ve türün devamını sağlama gibi temel davranışları karşılamaya yetmediği noktada, daha karmaşık düşünebilme kabiliyetiyle açıklarını kapatarak varlığını sürdürmeye başladığı anda ortaya çıkmış bir olgudur. Geri dönüşü olmayacak biçimde, bu canlıları “insan-lara” dönüştürmüş ve biyolojinin de önüne geçerek varoluşunun belirleyici ögesi haline gelmiştir. Kültür vasıtasıyla hayata tutunabilmiş insanın en önemli yaratılarından birisi de içerisinde yaşadığı doğal (maddi) evreni kendileştirdiği “mekânlardır” ve elbette kutsallıkla da ilişkilidir.

Geldiğimiz uygarlık aşamasında, kimi kutsal mekânlar azameti, ihtişamı, ince işçiliği ve insanın tinsel dünyasını konuşturan sanatıyla, içerisinde giren insanda huzur, hayranlık ve sükûnet hisleri uyandırmaya devam etmektedir. Öte yandan, bugün İstanbul-Çamlıca tepelerinde (*Yüzüklerin Efendisi* isimli fantastik romandaki) Mordor diyarının tek gözlü kulesi gibi yükselenler ise sanki o kente, topluma ait değilmiş hissi uyandıracak ölçüde kötücül, abartılı, soğuk ve uzak kalabilmektedir.

Fakat halen taşlardan, ağaç-

lardan/bitkilerden, sulardan ve hayvanlardan müteşekkil kutsal mekânlar da yaşatılmaktadır. Burada devasa şehirlerin, hoparlörlerden yayılan metalik seslerin yahut yığınların uğultusundan başka, doğanın ve onun bağrında mütevazı, çekingen eylemleriyle kendine yer arayan insanlar görülebilir. Sanki her şey başlangıçtaki gibidir. Milyonlarca yıl boyunca taşlarla, sopalarla ve bunlardan imal edilen basit aletlerle yaşayan insanların ürettikleri kutsalın mekânları, yine yaşamın bağlı olduğu doğal kaynaklar etrafında örülmüştür. Kaynak sular, büyük nehirler, göller, belirli ağaçlar, kayalar, ormanlar ve hepsini içerecek kütleye sahip dağlar günümüzde de kutsanmaktadır.

Devletleşmiş dinlerin sistematik, kuralcı, buyurgan, ayırıştırıcı, yargılayıcı, etnosantrik ve de teknolojik, betonarme soğukluğu karşısında, devleti elde tutan kodamanların karşısında el emeğiyle, alın teriyle geçinen insanın acılarını, sevinçlerini ve özlemlerini “istediği gibi” kutsalına sunduğu, dile getirdiği mekânlar (dünyadaki birçok benzeri örnek gibi) Anadolu’da epey yaygındır. Taş ve dal parçaları gibi doğal objelerin belirgin olduğu dinsel-büyüsel davranışların bu tip kutsal mekânlarda ortaya çıkmasının ve karşısında, hemen kendisini “paganlıkla” (yani din-dışı olmakla, isyankârlıkla) suçlayan devlet dinlerinin zuhur etmesinin bir nedeni olsa gerektir.

Kaynak sular, büyük nehirler, göller, belirli ağaçlar, kayalar, ormanlar ve hepsini içerecek kütleye sahip dağlar günümüzde de kutsanmaktadır.



Yüzüklerin Efendisi isimli fantastik romandaki Mordor diyarının tek gözlü kulesi gibi yükselenler ise sanki o kente, topluma ait değilmiş hissi uyandıracak ölçüde kötücül, abartılı, soğuk ve uzak kalabilmektedir.

İnsanın doğal varlık halinden uzaklaşarak eşitsiz ontolojiler ürettiği iki önemli aşama akla getirilebilir. Daha karmaşık düşünebilme yetisi geliştikçe kendisini sınırlayan, açıklayamadığı kimi doğal süreçler ve varlıklar (havanlar ve bitkiler) üzerinde hâkimiyet kuran insan, büyüsel düşüncede aktif özne oldukça doğaya yabancılaşacaktır. Diğer türler üzerinde homosentrik (türücü) yargılar geliştirecek ve onlara (ve de kendisine) zarar vermeye başlayacaktır. Bu başarı, beraberinde insan toplumlarının “yönetenler”, “yönetimi denetleyenler” ve “yönetilenler” gibi eşitsiz toplumsal farklılaşmaların kurumsallaşmasını doğuracak ve insan hızla kendisine de yabancılaşacaktır. Dinsel düşünce bu sınıfsal eşitsizlikleri meşrulaştıracaktır. Günümüzde ise kapitalizmin oportünistçe dinsel düşünceyi bilimsel düşünceyle, üzerinde kurduğu iktidarın bekası açısından yeniden kalıba dökmesinin yarattığı çarpıklıklar belirleyici olmaktadır.

Hele ki Türkiye gibi kapitalizmin de çarpıkça geliştiği memleketlerde, muktedirlerin elinin altında sopa işlevi gören dinsel alanın, toplumun her türlü kutsalına hoyratça müdahalesinde kullanıldığı artık tartışma götürmezdir. İnsana ve onun kutsal dünyasına hitap eden mima-

A black and white photograph of a chimpanzee sitting on the ground in a forest. The chimpanzee is holding a piece of fruit in its mouth and looking towards the camera. The background is filled with trees and foliage.

En yakın akrabamızdan ne kadar uzagız?

yahut ağaçları taşıyorlardı. Acaba bunlar, büyüsel-dinsel bir tür imgelemenin sonucunda türetilmiş davranışlar olabilir miydi?

insan da mağara derinliklerinde taşlarla yuvarlak daireler çiziyordu. Ne dersiniz, türbelerin, yatırların, ziyaretlerin etrafında taşlarla yuvarlak yahut dikine şekiller yapan, taşları atarak biriktirmek suretiyle yığınlar oluşturan, taşları duvarlara yapıştırmaya çalışan, ağaçlar etrafında dönen, deliklerden geçen günümüz insanı da acaba altı üstü 7-8 bin yıl evvel kopmaya başladığı doğal hayatının derinlerindeki milyon yıllara yaslanan benzer davranışları ve düşünceleri mi bugüne taşımayı başarmıştır?

Paganlıkla suçlanan kutsal mekânlarımız ve kutsallığımızla ilişki kurma biçimlerimiz, içimizde yaşayan başlangıçtaki doğal halimizin kalıntıları mıdır?

Jules Verne'in 'bilinen' evreni



Çocuklar mı daha çok düş kurar büyükler mi, tartışılır... Ama Jules Verne her yaşta zevkle okunur. Sonsuz ilerleme anlayışıyla simgelenen Endüstri Devrimi ve Avrupa burjuvazisinin dünyayı fethetme çağı olan 19. yüzyılın ikinci yarısında yaşamış ve yazmıştır Verne. Kimi eleştirmenler Verne'in emperyalizmi onayladığını söylemişlerdir. Fakat kitaplarının birçoğunda Verne, halkların emperyalizm karşıtı hareketlerine kıymet verir. Neyse, kimsenin düşlerine fazla müdahale etmeyelim; okurlar karar versin...

Adam Roberts / Çeviren: Duygu Dölek

Jules Verne, 1828'de Fransa'nın Nantes limanında varlıklı bir burjuva ailesinin çocuğu olarak doğdu. Babası bir avukattı. Verne 1839'da evden kaçmaya çalıştı ve Hindistan'a giden bir gemide miço olarak iş buldu. Babası Nantes'tan Paimboeuf'a iz sürerek onu buldu, Verne babasının memnuniyetsizliği karşısında "Hayallerim dışında artık seyahat etmeyeceğim" sözünü vermek zorunda kaldı. Hayatının ilerleyen zamanlarında maceraperest Byronvari romantizme olan bağlılığı nedeniyle babasının mesleğini yapmayı reddetti ve 1848'de kendini yazarlık mesleğine adanmak üzere (ailesinden harçlık alarak) Paris'e gitti.

Birkaç yıl boyunca bol bol yazdı; az sayıda kısa öykü ve başka parçaların yanı sıra, sadece birkaç tanesi sahnelenmiş olan çok sayıda oyun yazdı. Bunların bazıları Verne'in daha sonraki gelişimi göz önünde bulundurulunca ilginçtir (örneğin, 1851'de *Le Musée des Familles* dergisinde yayımlanan felaket öyküsü "Un voyage en ballon"), ancak hiçbirisi başarılı değildi.

Okuyacağınız makale, Adam Roberts'ın *The History of Science Fiction* adlı kitabından alınmıştır. Başlık ve ara başlıklar tarafımızdan konuldu.

1852'de, İspanyol kâşifleri ile Perulu yerliler arasındaki çatışmayla ilgili tarihi bir anlatı olan *Martin Paz* adlı ilk uzun nesir eseri yayımlandı. Bu eser, edebi itibarının meşalesini tutuşturamadı. İlk baştaki başarısızlığına rağmen babasının avukat olması için yaptığı ısrarlara direnen Verne, yine de 1854'te Paris'te hisse senedi komisyoncusu olarak çalışmaya başladı, sekiz yıl sürdürdüğü bu meslek 1856'da evlenmesine de olanak tanıdı. Fakat yazmaya devam etti: kısa öyküler, şiir ve hatta operalar için libretto'lar (maymun temalı opera *Monsieur de Chimpanzé* (1860) da dâhil olmak üzere) yazdı. Bu döneme ait eserlerinin çoğu hâlâ yayımlanmamıştır. 1859 yılında İskoçya'ya, 1861'de İskandinavya'ya iki yolculuk yaptı (bu yolculukların ilkinde dayanan bir kitap olan *Voyage en Angle-*

terre et en Écosse, 1989'a kadar yayımlanmadı). Tek çocuğu Michel, 1861'de doğdu.

Verne-Hetzel işbirliği

O güne dek hayli sıradan olan kariyeri 1862'de dönüşüme uğradı. Parisli yayıncı "Hetzel" (Pierre Jules Stahl, 1814-1886) ile tanışan Verne, ona Afrika üzerindeki bir balon yolculuğunu anlatan *Cinq semaines en ballon*'un elyazmasını verdi. Hetzel kitabı yayımlamakla kalmadı, aynı zamanda Verne ile *voyage extraordinaire* (sıra dışı yolculuklar) kategorisinde bir dizi kitap hazırlamak üzere bir sözleşme imzaladı. Sözleşmeye göre yılda üç cilt yazılacaktı (Verne'in bazı romanları üç cilt, bazıları ise iki cilt hâlinde yayımlandı), ancak bu daha sonra ikiye indirildi. Takip eden on yıllar boyunca bu ortaklık, dünya çapında bir yayın olayı hâline geldi. Bu *voyage extraordinaire* ciltleri ortaya çıkarken Hetzel, 1864'te *Le Magasin illustré d'Education et de Récréation* adlı çocuklara ve genç yetişkinlere yönelik bir dergi çıkarmaya başladı. Verne bu derlemeye sıkça katkıda bulundu. "Eğitim" ve "eğlence" kavramlarının bir araya gelişi, Verne'in bilimkurgu romanlarının ruhunu özetler: heyecanlı maceralar, çoğunlukla Verne tarafından birçok bilimsel ders kitabı ve kaynaklardan doğrudan anlatıya kopyalanan kapsamlı gerçek bilgiler ile birleştirilir (bu daha sonra bilimkurguda, kulağa hoş gelmeyen biçimde "infodump" olarak adlandırılan bir moda hâlini alacaktır).

"Dünyanın Merkezine Yolculuk"ta (1864) Profesör Lidenbrock, yeğeni Axel ve rehberi Hans ile birlikte sönmüş bir İzlanda volkanından yeraltı dünyasına girer.



Jules Verne (1828-1905) ve Parisli yayıncısı "Hetzel" (Pierre Jules Stahl, 1814-1886).



Verne-Hetzel metinleri, ansiklopedik bir didaktizmle, geniş kapsamlı maceraları, genellikle harici bir güç tarafından yönlendirilen bir yolculuğun etrafında yapılandırılmış, coşkuyla ilerleyen bir anlatı ile birleştirir (kovalayanlardan kaçış, bir gizemin ya da belli bir amacın hızlıca çözüme ulaşması gerekliliği; nâdiren de olsa sadece keşif). Kitaplar ayrıca, dergi adından da anlaşılacağı gibi "illustres" yani resimlidir; aslında, 20. yüzyılın başlarında Verne'in romanları toplu olarak "Hetzel Koleksiyonu: Les Voyages Extraordinaire" başlığıyla yeniden yayımlandığında, o kadar bol ve güzel resimlendirilmiştir ki, bunların (Robida'nın yapıtları gibi) imge metinleri hâline geldikleri söylenebilir. Bilimkurgunun gelecekte ana akım bir fenomen olarak gelişmesinin bu biçimsel özellik içinde olması bekle-

niyordu. Verne'in Fransa'daki muazzam popülerliği kısa sürede çeviriler yoluyla Fransa dışındaki uluslara da sıçradı, bu çeviriler Verne'in eserlerini yaymaya hizmet etse de ne yazık ki birçok açıdan yetersizdi; kesilmiş, sansürlenmiş ve kimi zaman da hatalıydılar.¹

Başarılı ve üretken hâle gelmiş olsa da, Hetzel ile ilişkisi sorunsuz başlamamıştı. Verne'in yayıncısına gönderdiği ikinci kitap, bir gelecek fantezisi olan *Paris au XXe siècle* ("Yirminci Yüzyılda Paris", 1863) idi. Gelecekteki Fransa'nın anlatsal açıdan güçsüz fakat yaratıcı bu versiyonu distopyaya yakındı, yani 19. yüzyılın güçlü gelecek kurmacaları geleneğinin bir parçasıydı. Ancak Hetzel, kitabı kesin olarak reddetti (1994 yılına kadar yayımlanmadı) ve genç yazara "imkânsız bir görevi üstlendiniz" dedi (Harris, s.120). Bu durum Verne'i daha kaygısız bir yaratıcı kurgudan uzaklaştırmış gibi görünse de, bilimkurgu yazma konusundaki cesaretini kırmamıştır.

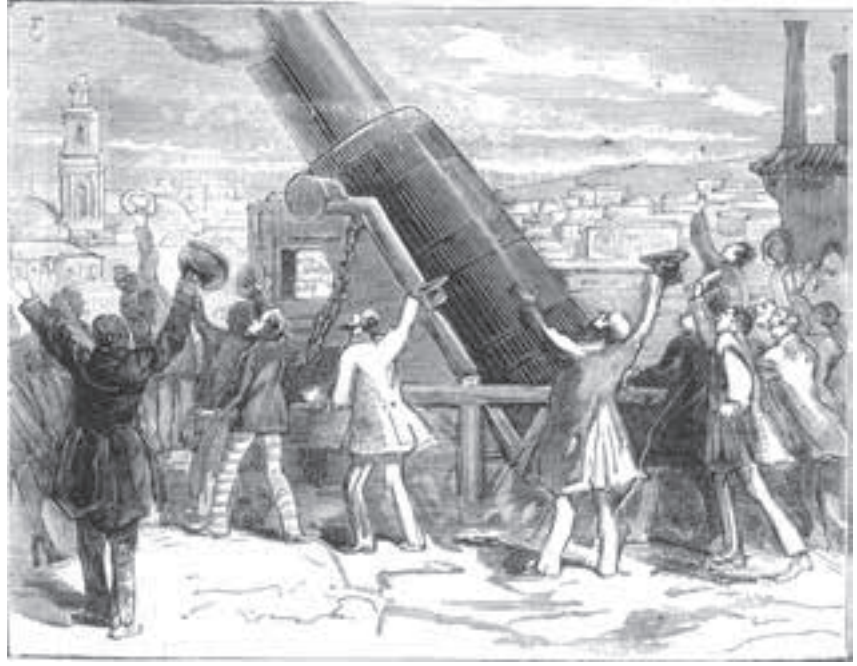
Dünyanın Merkezine Yolculuk

Gelecekte geçen ütopya ve distopya stilinden uzaklaşan Verne, *Voyage au centre de la terre*'de ("Dünyanın Merkezine Yolculuk", 1864) daha eski fakat daha az popüler bir bilimkurgu biçimi keşfetti. Bu romanda Profesör Lidenbrock, Arne Saknussemm adlı ölü bir Viking'in yazılarında dünyanın merkezine gidişin yolunu keşfeden ye-

ğeni Axel ve rehberi Hans ile birlikte Saknussem'in ayak seslerini izlemeye başlar. Daha önceki yeraltı fantezileri, kahramanlarını bir anda yeraltı dünyasına sokarak oradaki ütopyalara ya da diğer harikaları açıklama eğilimindeyken, Verne'in romanında okuyucunun "dünyanın merkezine" girişin yapıldığı sönmüş İzlanda volkanının içini görmek için kitabın yarısına gelmesi gerekiyor.

Daha çarpıcı bir şekilde, Verne'in yeraltı maceralarının büyük kısmı yakın, karanlık ve tehlikeli alanlarla dolu güçlü bir klostrofobik duygu ile oluşturulmuştur. Nils Klim (örneğin) parlak bir merkezi güneşle aydınlanmış devasa bir havadar alana girerken, Verne'in kahramanları, tekrar eden ışıksız mağaralar, tüneller ve çatlaklar dizisi içinde mücadele ediyorlar. Bir noktada, arkadaşlarından ayrılmış olan anlatıcı Axel umutsuzluğa düşüyor: "Canlı canlı gömülmüştüm, açlık ve susuzlukla işkence çekerek ölmek üzereydim... en derin karanlıklarda kaybolmuştum!" (*Voyage au centre*, s.176, 183). Bunun ne kadar etkili olacağı kısmen hikâyenin aktarılıştındaki gerçekçilik hissine, yani okuyucunun, yeraltı keşiflerinin aslında Symzonia'nın verimli toprakları gibi anında erişilerek değil, buradaki şiddetli ve tehlikeli yürüyüş tasavvurları gibi yapıldığına dair örtük inancına bağlıdır.

"Dünyanın Merkezine Yolculuk"ta yeraltındaki muazzam denizin kıyısında büyüyen dev mantarlar vardır.



Verne, "Dünya'dan Ay'a" (1865) adlı eserinde Baltimore Silah Kulübü üyesi Amerikan İç Savaşı gazilerinin dev bir toptan fırlatılan bir uzay aracıyla Ay'a yolculuk etme planlarını anlatır.

Ancak romanda, gerçekçilik yaklaşımından çok daha fazlası vardır. Metin, bir bütün olarak gizem tarafından yönlendirilir: şifreleme gizemi ile harekete geçer (Lidenbrock, birkaç bölüm boyunca, yeraltı dünyasına giden yolu açığa vuracak bu şifreyi çözer) ve daha alışlagelmiş anlatım aygıtlarıyla devam eder. (Dünya'nın merkezinde ne bulurlar? Saknussem gerçekten onlardan önce mi yaşamıştır? Hayatta kalırlar mı?) Karşılaştıkları karanlık, başka bir deyişle, "bilinmeyen" ilkesinin nesnel bir bağıntısı olarak işlev görür.

En sonunda buldukları, Verne'in yazılarında gizemin sembolik bir klasik örneği olarak işlev gören bir şeydir: muazzam bir deniz. Ekip, bu devasa ve aydınlatılmış alana girdiğinde (ışığın, "çarpıcı bir yoğunlukla" parlayan "elektrik katmanları" tarafından yaratıldığı anlatılıyor) "Orta deniz'in" (Axel okyanusa "cette Méditerranée" diyor, *Voyage au centre*, s.203) kıyısında yetişen ağaçlardan bir sal inşa eder ve yolculuğu sürdürür. Kıyıda büyüyen dev mantarlar görürler ve yüzen ve suya savaştan dinozorlara tanık olurlar. Yeraltındaki yolculukları, gerçekte, zaman içindeki bir yolculuktur. Sonunda sal, patlamış lav yüzünden hızla yükselen bir kuyunun içine sürüklenir ve üç maceraperest

hayatta kalmış vaziyette İtalya'daki Stromboli zirvesine düşer.

Ayrıntılı teknik ve bilimsel bilgilerle doldurulan bir romanın, e-ninde sonunda büyük bir sembolik anlatıya dönüşmesi (dünyanın kalbinde çok değerli bir belirteç olarak işlev gören gizemli deniz: ilk sahne, bilinçaltı, İnanç Denizi), bilimkurgunun temel metinsel stratejilerinden birinin pekişmesine katkıda bulunmuştur. Özellikle Verne geleceğinde yazılırken, bilimkurgu genellikle biçimsel bir gerçekçilik ile estetik bir sembolizmi harmanlar.

Verne'in Ay yolculukları

Voyage au centre de la terre'i, aksi yöne odaklanmış bir bilimkurgu macerası izledi: bu kez aşağı değil dümdüz yukarı. Verne'in üçüncü *voyage extraordinaire*'i olan *De la terre à la lune* ("Dünya'dan Ay'a", 1865), İmperi Barbicane liderliğindeki Baltimore Silah Kulübü üyesi Amerikan İç Savaşı gazilerinin dev bir toptan fırlatılan bir uzay aracıyla Ay'a yolculuk etme planlarını anlatır. Aslında roman tamamen bu uzay aracının düşüncesi, planlaması ve inşası ile ilgilidir: İnsanlı roketin Florida'dan fırlatılışıyla sona erer ancak umudumuzu kırarak gökyüzünde görülen "yeni bir yıldızdan" daha fazlasının olmadığını söyler. Beş yıl sonra Verne, keşiflerin akıbetinin ne olduğunu

nihayet anlatan devam kitabı *Autour de la lune*'u ("Ay'ın Etrafında", 1870) yayımladı. Eleştirmenlerin eğilimi genellikle bu iki kitabı tek bir kitapmış gibi değerlendirmek olmuştur, oysa öyle değildir.

De la terre à la lune, Ay hakkında bir miktar bilimsel bilgi içeriyor olmasına rağmen (ve balistik, barut tarihçesi ve fizik hakkında daha fazla bilgi), dünya dışı olaylarla gerçekten ilgili değildir. Aksine vurgulanan, Amerikalı kahramanların açıkça kavgacı ve emperyalist hırslarına duydukları saçma güvendir: Amerikan İç Savaşı'nın sonunu düşünen Silah Kulübü üyelerinden biri, hayıflanmaktadır, "ufukta savaş yok! ...üstelik topçuluk zanaatı bu kadar ilerlemişken!" (Verne, *De la terre*, s.12). Barbicane, Ay'a uçuşun bilimin değil "fethin" çıkarına olduğunu ilan eder ve Ay'ın adının "bu büyük ülkeyi bir Birlik kılan 36 Devlet'le birlikte" anılacağını vaat eder (*De la terre*, s.22). Tüm bu hummalı hazırlık, savaşın ilerlemesi ve muzafferlik söyleminin kurulmasına hizmet eder ve tüm ABD'yi kendisiyle birlikte sürükler. Bu romanın sembolü daha önce yapılmış olanlardan daha büyük ve daha güçlü olan muazzam bir silahtır.² *Autour de la lune* ise gerçekten uzaydaki bir uçuşla ilgilidir; ruh hâli ve üslubu, bilimsel içeriğinin dengesinden ayrı olarak, çok farklıdır.

Verne'in tabii ki hiçbir şekilde kontrol edemeyeceği bir tarihi gerçek, bugün *De la terre à la lune*'u okuma biçimimizi fazlasıyla belirledi: 1960'larda ve 1970'lerde yapılan gerçek Ay yolculukları. Yorumcular, Verne'in kurgusal aktarımını Apollo misyonları üzerinden okumanın cazibesine nadiren direnmiyor; bu da sıklıkla Verne'in "doğru" ve "yanlış" olduğu noktaların sıkıcı bir biçimde listelenmesine yol açıyor (yani: Ay'a fırlatışın Florida'dan başlayacağı ve uzay aracının roketlerle yönlendirileceği doğrudur, ancak fırlatma mekanizmasının dev bir top olacağı yanlıştır). Nitekim çok yaygın olan bu dürtünün ne kadar uygunsuz olduğunu her fırsatta yinelemek gerekir. Verne, "bilimsel olgu" tabirlerinin birçoğuna hâkim olsa da, kitapları olgusal değildir ve kehanetli olmadıkları da kesindir; bu kitaplar

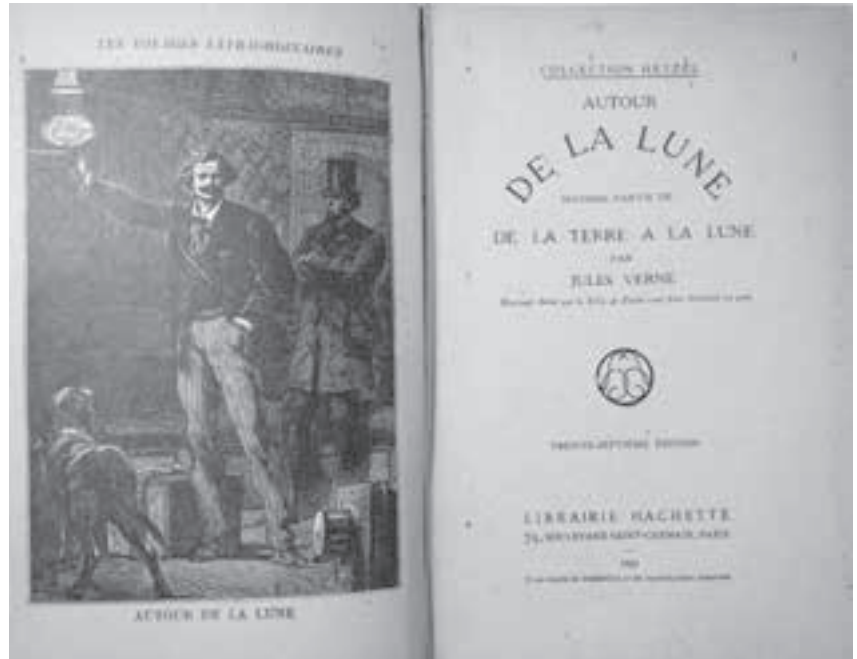
algısaldır. Savaş, fetih ve silah endüstrisi hakkındaki yorumlar, Amerikan zihniyetini açığa vurur.

Bununla birlikte, yorumcular tarafından ortaya konulan birkaç nokta üzerine düşünmek öğretici olabilir. Mesela bir eleştirmen, Verne'e, Ay'a yapılacak bir uçuşun "binlerce kişinin emeğini ve milyonlarca harcamayı" gerektiren "geniş bir mühendislik teşebbüsü" olacağını fark ettiği için övgüde bulunuyor (Birçok bilimkurgu yazarının hayal ettiği biçimde arka bahçesinde "uzay gemisi" inşa eden "yalnız dehanın" eseri olmaktan ziyade) ancak daha sonra "hava direncini hesaba katmadığı" için Verne'in notunu kırıyor, bu yüzden kovanın "silah ağzından ayrılmadan buharlaşacağını" ve -Verne'in bu kitaptaki bilimkurgu tasavvurlarını kötüleyen birçok kişinin ifade ettiği üzere- "ivmenin, ilk sarsıntının ardından kahraman gezginleri iç tabana yayması gerekeceğini" ileri sürüyor (Hammerton, s.104). İlk itiraz, muhtemelen Verne'in alüminyumun gerilme gücünü aşırı iyimser biçimde değerlendirmesini yansıtıyor; ancak ikincisi daha ilginç. Aracın boyutları, onu Dünya'nın yerçekiminden kaldırmak için gereken ivme, bunun için gerekli olan patlayıcı madde ve benzeri şeylerle ilgili hesaplamalarla doldurulmuş bir romanda, karakterlerden hiçbirinin bu kadar hızlı biçimde ivme kazanmanın yolcular

üzerindeki etkilerini dikkate alması garip. 19. yüzyılda hızlı ivmenin insan vücudundaki zayıflatıcı etkileri üzerine yaygın olan söylemleri düşündüğümüzde bu iki kat daha garip görünüyor. Korku verici spekülasyonlara göre, örneğin, bir buhar makinesinininki kadar hafif bir ivme bile yolcular için ölümcül olabiliyordu. Belki de bu ekip, romanın sonundaki fırlatma esnasında ölmüştü.

Tabii kitabın devamı olan *Autour de la lune*'de (1870), astronotların hayatta kaldığı ortaya çıkar. Ancak bu, söylediklerimle çelişmek zorunda değildir. *Autour*'da Verne'in (ilk kez) "Paris'ten New York'a bir saniye içinde geçmeyi sağlayacak 11.000 metrelik bu başlangıç hızının" etkisini azaltmak için özel olarak tasarlanmış "tamponlar... su yastıkları... katlanabilir bölmeler" ile donatılmış ayrıntılı bir sistemden bahsetmesi ilginçtir (Verne, *Autour*, s.20). Bununla birlikte, (Verne'in hayat kurtaran fikirlerini eklediği) devam kitabı yazılncaya kadar astronotların gerçekten fırlatıldıkları sırada yok oldukları anlamını çıkarabiliriz. *De la terre à la lune*'un son sayfalarının oldukça acılı üslubuyla bu bir hayli mantıklı gelir; burada iyimser karakterli J. T. Maston hariç herkes umutsuzluğa düşmüştür (Verne, *De la terre*, s.243). *De la terre à la lune*, Verne'in yaratıcılarının beklediğinden çok daha yıkıcı olduğunu söylediği bir patlamayla bitir.

Verne'in, ilkinin devamı niteliğindeki ikinci Ay yolculuğu kitabı "Ay'ın Etrafında" (1870).



yor (Florida'nın geniş bir alanını yok etmekle kalmıyor, etkileri "Amerikan kıyılarının üç yüz deniz mili açıklarında" bile hissediliyor). Kitabın bu bilgiler ışığında yorumlanması, öncelikle Amerika'nın silah sevgisine yönelik bir hiciv işlevi gördüğünü öne sürmek anlamına gelir. Verne bu ulusal savaş sevgisinin kanlı iç savaş yılları boyunca da sarsılmadığını görmüş ve kitapta sadece araştırmaya yönelik olsa da aslında büyük bir patlamaya neden olacağını anlatmıştır.

Hem hareket halinde, hem de harekete dair

Esas söylemek istediğim, Verne'in kitaplarını algılayış biçiminin, bir kitabın basılmasıyla devamının yazılması arasında, bazen radikal olarak değiştiğine dair bir dizi kanıt olduğudur. *Vingt mille lieues sous les mers*'de ("Denizler Altında Yirmi Bin Fersah", 1869-70) *Nautilus* denizaltısının kaptanlığını yapan gizemli bir figür olan Latince takma adlı Nemo ("Hiç kimse"), ailesi Ruslar tarafından katledilen Polonyalı devrimci bir aristokrattır. Hetzel, Verne'in bu kimlikle ilgili doğru-

"Denizler Altında Yirmi Bin Fersah'ta (1869-70) *Nautilus* denizaltısının kaptanlığını yapan gizemli bir figür olan Kaptan Nemo ("Hiç kimse"), ailesi Ruslar tarafından katledilen Polonyalı devrimci bir aristokrattır.



dan imalarının çoğunu çok tartışmalı bularak kaldırılması için ısrar etmiştir (bkz. Butcher, ss.434-43). Kitabın devamı olan *L'Île mystérieuse*'de ("Esrarlı Ada", 1874) Nemo'nun İngilizlerden ziyade Ruslara düşmanlık hissedilen bir Hint prensi olduğu ortaya çıkar, ancak yaşı ve geçmişine dair pek çok ayrıntı önceki kitap ile uyumsuzdur. Başka bir yapıtta, Adolphe d'Ennery ile birlikte yazdıkları *Voyage a travers l'impossible*'de ("İmkânsızın Ucuna Yolculuk", 1882) radikal ve ezilenlerin dostu Nemo, "Albay Blimp benzeri" görüşlerini dile getiren bir "gerici ve yobaz" hâline gelmiştir (Butcher, s.443). Buradan Nemo'nun herhangi bir kurgusal karakterden farksız biçimde, sabit veya "verili" olarak görülemeyeceği sonucunu çıkarabiliriz; belirli hikâyelerin içsel talepleri ve Verne'in içinde yazdığı dönemin kültürel söylemleriyle şekillendirilmiş değişken bir metinsel yapıdır.

Bunu söylemek Verne'i eleştirmek demek değildir; aksine, sürmekte olan voyage extraordinaire projesinin biçimsel olarak hem hareket halinde, hem de harekete dair olduğunun dile getirilmesidir: Nemo'nun *mobilis in mobile* düsturundaki gibi, "hareketli unsur içinde hareket eder." Bunu söylemenin bir başka

yolu, tüm Verne romanlarının kalbinde, sadece konuda değil biçimde de ifade bulan, devamlı olarak yeni hedeflere seyahat ederek hareket etmeye duyulan neredeyse saplantılı hayranlığın ön plana çıkarılması olacaktır. Başka bir deyişle, Verne'in romanları sadece ilerlemeye, keşfetmeye devam etmeye, aramaya, çabalamaya, bulmaya ve teslim olmamaya yönelik huzursuz dürtü hakkında değildir; aynı zamanda bunları kendi biçiminde somutlaştırır. Burada, belirleme ve tanımlama dürtüsü ("Russellvari" bilimsel doğa kavrayışı) ve harekete geçme dürtüsü (seyahatte, genellikle arayışla harekete geçilir) arasında belirgin bir tematik gerginlik vardır. Bu huzursuzluk, tam dairesel bir yörünge alır -dünya çapında, Ay'a değil Ay'ın etrafında vb.- çünkü Verne bu şekilde ideolojik bir durağanlığa vurgu yapar.

Verne emperyalist mi, anti-emperyalist mi?

Verne'in en eski kitaplarını niteleyen salt seyahat tutkusunu "turizm" olarak tanımlamak, konunun kapsamına ve önemine haksızlık etmek olur. İlk yayımlanan *Cinq semaines en ballon*'un ("Balonla Beş Hafta", 1862) üç İngiliz kahramanı, kitabın başlığının söylediği gibi "balonda beş hafta" geçirirler, Afrika boyunca keşif yaparlar ancak ötesine geçmezler. Fakat *Les Enfants du Capitaine Grant* ("Kaptan Grant'ın Çocukları", 1868) daha kapsamlıdır. İngiliz asilzade Lord Glenarvan, *Duncan* adlı yatında bir köpekbalığı yakalar ve karnından bir şişe çıkarır; içinde kırk İngilizce, Almanca ve Fransızca ile yazılmış üç parçalı mesaj bulur. Bunları bir araya getirerek *Duncan*'ı, bir gemi kazasından kurtulanları arayacağı bir dünya turuna çıkarır. Ancak bu uzun romanın (yaklaşık 250.000 kelime uzunluğundadır) esas vurgusu alt başlığı olan *voyage autour du monde* ile tanımlanmıştır, kapsamlı coğrafi, zoolojik ve kültürel detayla anlatılmış bir gemi seyahatidir bu. İlişkili bir dolaşım olan alt yazı, yolculuk *autour du monde*, olarak tanımlanır. "Hetzel baskısının" iç kapağında bu küresel kapsam ön plana çıkar, Verne'in adı sanki bir yazar değil de bir kıtayımış gibi bir dünya haritası

üzerine basılmıştır; hemen altındaki seyahat aracı *Duncan* ise, sol taraftaki patlayan volkan gibi gökyüzünü du-manla doldurmaktadır.

Bu küresel menzil, Verne'in daha ünlü kitaplarından biri olan *Le Tour du monde en quatre-vingts jours*'da ("80 Günde Devriâlem", 1872) da mevcuttur. Burada başka bir İngiliz, Phileas Fogg, *Cinq semaines*'in balonu ile *Les Enfants de Capitaine Grant*'ın dünyayı gezme hırslını birleştirerek, dünyanın çevresini 80 günde dolaşarak bir bahis kazanır.

Bütün bu dünyayı gezen kahramanların İngiliz olmaları tesadüf değildir (Verne, Phileas Fogg'u "Anglais, à coup sûr", "kuşkusuzca İngiliz" olarak tanımlıyor): Verne, kurgusal kestirimlerde bulunarak, İngiliz İmparatorluğu'nun 19. yüzyıl sonlarındaki genişlemesinin altında yatan ateşli ideolojiyi kavramaktadır. En geniş anlamıyla, "bilimin" Verne'in kurgularına öncelikli olarak ve küresel açıdan yansıdığını görebiliriz. Ama bu, Verne'in, saygın bir burjuva olmasına rağmen, emperyalizmi onayladığı anlamına gelmez. Aksine, kitaplarının birçoğu halkların emperyalizm karşısı-tı devrimlerine kıymet vermektedir: *Famille-sans-nom*'daki ("Adsız Aile", 1889) 1830'ların Fransa-Kanada bağımsızlık hareketi ve *P'tit bonhomme*'daki ("Foundling Mick," 1893) İrlanda Özerk Yönetimi mücadelesi bunlara sadece iki örnektir. Andrew Martin, birçok romanın "sömürge hâkimiyetinin kaçınılmaz gerekliliğini kabul etmiş ve hatta hoş karşılanmış" olmasına rağmen, Verne'in özellikle *Les Enfants du Capitaine Grant* ve *Mistress Branican*'da (1891) "İngiliz İmparatorluğu adına işlenen zulümleri özellikle eleştirdiğini" ifade etmektedir (Martin, s.23).

Ancak, Verne'in en kalıcı arketipi olan Kaptan Nemo'da, (tekrar Martin'den alıntı yaparak) "anti-emperyalistlerin en lirik ve kararlısını, ezilenlerin destekleyicisini" buluyoruz (Martin, s.23). Nemo'nun egemen olduğu roman, muhtemelen Verne'in kitaplarının en ünlülerinden biri olan *Vingt mille lieues sous les mers*'dir (1869-70). Alışıldık biçimde bir gizemle başlar: çok sayıda gemi ortadan kaybolmuştur ve bir

deniz canavarı suçlanmaktadır. Okyanusbilimci Dr Pierre Aronnax, arkadaşları Conseil ve Kanadalı bir zıpkıncı olan Ned Land, ABD hükümeti tarafından gizemi çözmek için *Abraham Lincoln* adlı gemiyle bir keşif gezisine katılmak üzere görevlendirilir. Aylarca araştırdıktan sonra *Abraham Lincoln*, devasa ve elektrikle çalışan bir denizaltı olduğu ortaya çıkan canavarı bulur; Aronnax, Conseil ve Land, eksantrik ancak karizmatik Kaptan "Nemo" tarafından esir alınır. Kaptan, üçlünün, *Nautilus* adlı denizaltının konduğu olarak yaşamasına izin verir; ancak sırrını korumak için onları asla serbest bırakamayacağını söyler. Üç ciltlik macerada bu noktadan itibaren, *Nautilus* dünyayı dolaşmaya başlar ve Aronnax hem deniz biyolojisi hem de Atlantis kalıntıları gibi muhteşem denizaltı manzaralarına tanıklık eder. Nemo ezilen insanların yanında olduğunu açıklar ve belirtilmemiş bir İmparatorluk gücüne ait bir destroyeri batırır. Üçlü sonunda, *Nautilus* Norveç sahilinde korkunç bir girdaba yakalanmışken kaçır. Kitap belirsizlikle sona eriyor: "Peki, *Nautilus*'a ne oldu? Girdabın pençesinden kurtuldu mu? Nemo hâlâ hayatta mı?" (*Vingt mille*, s. 616).

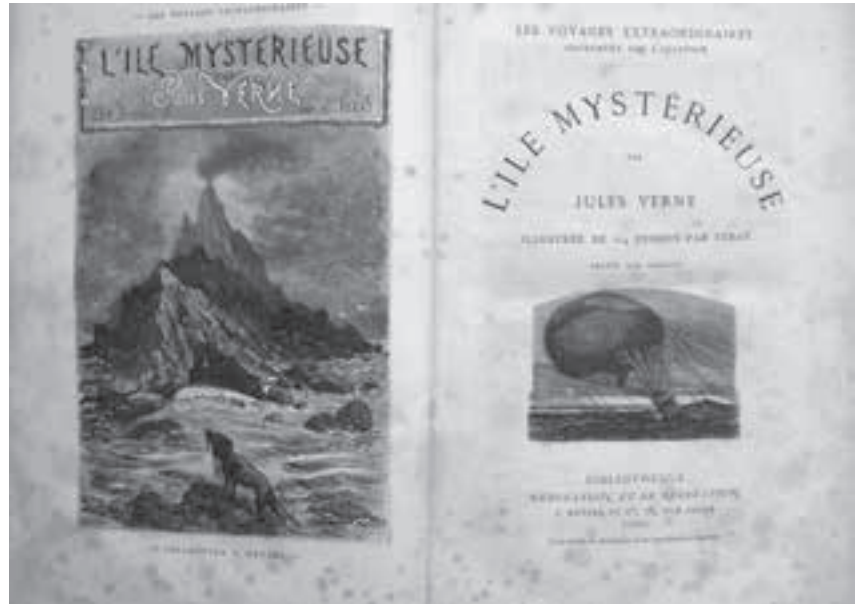
Bilineni bilinmeyenden çok daha rahat kullanmak

Verne'den önce de denizaltı maceraları yazılmıştı; aslında bu tür,

"Denizler Altında Yirmi Bin Fersah"ın devamı olan "Esrarlı Ada" (1874) yine bir Kaptan Nemo macerasıdır. Ama Nemo'nun yaşı ve geçmişi dair pek çok ayrıntı önceki kitap ile uyumsuz.

Bishop John Wilkins'e kadar geriye dayanmaktadır (Wilkins'in *Mathematicall Magick*'inde (1638) bir bölüm, "Denizaltı Seyrüseferleri için bir Gemi İnşa Etme Olasılığı Üzerine" başlığını taşımaktadır). Verne, *Nautilus*'u İngiliz Robert Fulton'un I. Napoleon için inşa ettiği gerçek bir denizaltının ardından adlandırmıştır ve Butcher, Fransa'da sadece 1867-89 arasında yayımlanan üç denizaltı fantezisi saymıştır (*Deniz Derinliği, Denizaltı Maceraları ve Denizaltı Dünyası*, Butcher, s.Xiv). Ancak Verne'in hikâyesi, halkın hayal gücünü daha önce kimsenin beceremediği şekilde ele geçirmiştir.³ Nemo, evden çıkmadan istediği her yere gidebilir (üstelik olağanüstü iyi döşenmiş ve lüks bir evdir bu). İhtiyaç duyduğu her şey denizin sağladığı malzemelerden üretilir. Sürekli dolaşım halinde olmasına rağmen burjuva istikrarını korur (yani, söylenene göre bir prens olmasına rağmen, esasen burjuva servet anlayışını somutlaştırır). O, burjuva bilimkurgu romanının ilk arzulan kahramanıdır.

Vingt mille lieues ayrıca hoş bir öğretici okumadır. Verne, deniz hakkında muazzam miktarda veri özümsemiştir ve gerçekleri keyif verici biçimde tekrarlamıştır (illüstrasyonlar da çoğunlukla öğreticidir). Verne usulü kurgusallığın durağanlığının bir başka yönü de budur, bilineni bilinmeyenden çok daha rahat kullanır. *Autour de la lune*'ün okuyucusu,



Verne'in doğrulanmamış spekülasyonlardan ne kadar rahatsız olduğunu keşfeder. Bu romanın anlatımı, kasıtlı olarak, çağdaş astronomik bilgilere dayalı (çoğunlukla dipnotlarla desteklenen) dikkatli kestirimlerle daha hayal ürünü spekülasyonları harmanlar, bu spekülasyonlar her zaman karakterler tarafından dile getirilir ve neredeyse her seferinde karşı tarafın itirazlarıyla karşılaşır. Ay'ın karanlık yüzünün üstünden geçen gezginler, hesaba katamadıkları "garip ışınlar" fark eder. Michel, gördükleri ışığın binlerce nesil Aylının beyazlatılmış kemiklerinin bırakıldığı geniş çölden yansıdığını ısrarla vurgular (Verne, *Autour*, ss.171-2). Arkadaşları itiraz eder ve bir karar verilemediği için iniş yapmazlar, böylece Ay'ın uzak tarafının gizemleri korunur.

Şaşırtıcı olan, bu bahis kısıtlamasının ne kadar etkili bir edebi araç olduğudur: Ay'ın gizemini ortaya çıkarmaktan ziyade, Verne onu araştırarak gizemini arttırmayı başarıyor. Ay'ın uzak tarafındaki kraterlerde ve

vadilerde hayat var mı? Şu an çorak olsa bile, Ay'da şimdiye kadar insanlar yaşıyor muydu? Yüzeydeki daha beyaz lekeler geniş kemik tarlaları olabilir mi? Uzak taraf anıtsal mimari kalıntıları ile mi dolu, yoksa sadece gözlemcilerin desen seven zihinlerinin bir oyunu mu bu? Verne, belirli bir rasyonalist anlatıya girmek zorunda kalmadan, son derece güçlü öyküler ima etmeyi başarıyor -derin zaman, çevresel felaket, ölmekte olan kürelerini terk ederek (belki de) Dünya'ya gelen insansı ay sakinleri ve bir yandan da okuyucuya aslında açıklığa kavuşturmayan, savunmasız bırakan istatistikler sunuyor.

Birçok Verne romanında olduğu gibi, bilimsel hazırlığın eksikliği dramatik bir gerilim yaratır. Pasifik'e iniş yapan roketin battığı varsayılır ve bir denizaltı araştırması başlatılır, fakat aslında roket -silindir hacmi ağırlığından daha büyük olan hava geçirmez bir konteyner- yüzmektedir ("tüm uzmanlar bu temel yasayı unutmuştu" diyor Verne, *Autour*, s.318). "Uzmanların" bu açıkça kabahatli unutkanlığından ne anlayaca-

ğız? Verne'in kitaplarında zaman zaman çözümler, kahramanların zaten bilmesi gereken bilimsel gerçeklerin gecikmiş olarak fark edilmesine bağlıdır: yanlışlıkla üzerinde çalışılan düz hesaplamalar, *Les Cinq cent millions de la Bégum* ("Begümün Beş Yüz Milyonu", 1879) ve *Sans Dessus Dessous*'un ("Ne Altı Var Ne Üstü", 1889) yıkıcı dönüm noktalarını ortaya çıkarır. Sanki Verne insanların bilim ve teknoloji söylemleri üzerindeki hâkimiyetini, olağanüstü başarılarına izin verirken, şaşırtıcı körlükleri de içerecek şekilde dramatize etmektedir: göz kamaştırıcı fikirlerle aptalca yanlış anlaşılmanın ve eksikliklerin bir kombinasyonu gibidir. Bana kalırsa bu çıkmaz aslında, Verne'e ters köşe sonlar üretme imkânı sunmasının ötesinde, bazen bilinçsizce en büyük kurmacalarının hareket ettirici güçleri olan gerçekçi-teknolojik (ve burjuva) hırsları ile mistik-sembolik estetiği arasındaki uçurumu kapatma konusundaki temel yetersizliği açıkça ifade eder.

1870'lerin ortalarında Verne hâlâ *Vingt mille'nin sous les mers*'in başarisından para kazanıyordu. Ardından gelen *L'Île mystérieuse*'un ("Esrarlı Ada", 1874) bu eserin devamı olduğu, üç uzun cildin üçüncüsünde ancak ortaya çıkar. Aslında bu bir çifte devam kitabıdır, çünkü daha önce *Les Enfants du Capitaine Grant*'in sonunda bir çöl adasında terk edilen bir karakter olan Aytoun'un hikâyesini de sürdürür. Bir balon macerası olarak başlar. Beş adam Amerikan İç Savaşı sırasında Richmond kuşatmasından sıcak hava balonu ile kaçmaktayken rüzgârla rotadan sapar ve kitabın başlığındaki adaya ulaşırlar. Bu çok uzun eserin büyük kısmı bu grubun adada hayatta kalma çabalarını anlatır, vahşi yaşam, doğa tarihi, mühendislik ve kendine yetme stratejileri üzerine birçok ara söz bulunur. Sert yaşam koşulları ve korsan saldırılarına rağmen ölmemiş olmaları, kısmen hayati anlarda gizemli biçimde uzanan yardım eli sayesinde. Bu yardımın kaynağının Kapitan Nemo olduğu ortaya çıkar.

Bu çok uzun romanın sonlarında bunun ortaya çıkışı, bir dairesellik atmosferi yaratır: bilinmeyen şeyin



aslında bilinen bir şey olduğu ortaya çıkar. Bu, Verne'in estetiğinin durağanlığı konusuna bir kez daha temas eder. *Hector Servadac*'ta (1877), Dünya'ya bir meteor çarpar ve Kuzey Afrika'nın önemli bir bölümünü alıp götürür. Burada Servadac (bir Fransız askeri subayı) ve hizmetkârı Ben Zoof'un dışında çeşitli Avrupalı karakterler vardır: bir Rus kontu, kontun yatının mürettebatı, bir grup İspanyol, genç bir İtalyan kızı, bir Yahudi tüccarı ve bir Fransız profesör. Profesör bir cisim üzerinde uzayda yolculuk ettiklerini anlayan ilk kişi olur ve bu nesneye yurtsever düşüncelerle "Gallia" adını verir. Bu yeni mini dünya (hâlâ atmosfere ve görünüşte tam yerçekimine sahiptir), güneş sisteminin dış alanlarına geçer ve donar. İnsanlar volkanik olarak ısınan mağaralara geri çekilerek hayatta kalırlar. Sonunda, birçok ilginç astronomik alanı gözlemledikten sonra, meteor iç güneş sistemine geri döner. İnsanlar bir geminin yelken bezinden bir balon inşa ederek buradan ayrılmayı ve Dünya atmosferine geçerek evlerine dönmeyi umarlar; tuhaf ve hayal gibi bir sonla bunu başarır ve Dünya'yı bıraktıkları gibi bulurlar. Aslında Verne, felaketle harap olmuş bir Dünya canlandırmak istemiştir ancak Hetzel yazarına okuyucularının ağzında çok trajik bir tat bırakmaması için baskı yapmıştır. Sonuçta ortaya, görünüşte okuyucu-

yu fantastik yolculukların en fantastiğine çıkarırken, aslında hiçbir yere gitmediklerini gösteren bir kitap çıkmıştır.

Begümün Beş Yüz Milyonu

Les Cinq cents millions de la Bégum ("Begümün Beş Yüz Milyonu", 1879) devasa silah ikonuna geri dönüş yapar. "Begum" kraliçe ya da hanımefendi anlamına gelen Hindistan'a ait bir kelimedir ve Verne, bu kavramsal olarak oryantalist aracı, dünyanın diğer tarafında, Amerika'da geçen şematik bir ütöpik/distöpik fantezi için sıçrama tahtası olarak kullanmaktadır. Hikâyenin iki ana karakteri, François Sarrasin ve Alman Profesörü Schultz'dur ve bu ikisi, Begum ile akraba olmaları dolayısıyla, başlıkta geçen 525 milyon frankın tek mirasçısı olmaya hak kazanmıştır (avukatlar hizmetleri için 25 milyonluk bir pay kesmiş, toplamı düzgün biçimde yuvarlamıştır). Paranın bir kısmıyla Sarrasin, Amerika'nın kuzeybatısındaki vahşi doğada "France-ville" olarak adlandırdığı ideal bir topluluk kurar. Profesör Schultz, parasını, katı biçimde mekanikleşmiş ve sosyal ve teknolojik düzene amansız bir bağlılık gösteren bir şehir olan Stahlstadt'ı ("Çelikkent") inşa etmek için kullanır. Stahlstadt'ın temel ürünü silahtır ve Schultz'un sıkıştırılmış karbonik asit ile doldurulmuş muazam bir kovani ateşleyerek Fransız

yerleşimcileri gazlayıp dondurmayı ve böylece France-ville'i imha etmeyi planladığı devasa bir topu üretmişlerdir. Romanın "Collection Hetzel" baskısının iç kapak resminde devasa toplar dikkat çekmektedir, deli Profesör Schultz namı tarafında ayakta durmaktadır, arka planda ise kırsal France-ville ütopyası ve Stahlstadt'ın karanlık şeytani silah fabrikalarını sırasıyla alt sol ve sağ köşelerde, şematik olarak karşılıklı bulunmaktadır.

Fransa'nın 1870 Fransa-Prusya Savaşı'nda Prusya ordusu karşısındaki yenilgisinden sadece birkaç yıl sonra yayımlanan bu roman, birçok eleştirmen tarafından yavan bir arzu giderme girişimi olarak okundu (Andrew Martin şunu öne sürüyor: "Verne, Fransa'nın Almanlar karşısında aldığı yenilgiyi çarpıtarak özetleyerek yeniden yazıyor... Fransa'ya bu seferlik zafer kazandırıyor ve tarihin geri çevrilemez gerçeklerini daha arzu edilir biçimde yeniden kaydediyor", Martin, ss.60-1). Kuşkusuz, metnin içindeki "Almanlık" üzerine hakaretler çok ağır görünüyor. Ancak kitap, yakın tarihin inkârından ziyade ütopya gelenegi üzerine bir yorum olarak çok daha iyi işlev görüyor. Siyasi eleştiri olarak, "iyi şehir/kötü şehir" ikiliği soyut kalmaktadır ve gerçeklikten uzaklaşır; özellikle de yetersiz bir şekilde tarif edilmiş bir Amerikan yerleşiminde yer alırken (ABD fe-

"80 Günde Devriâlem"de (1872) başka bir İngiliz, Phileas Fogg, balonu ile dünyanın çevresini 80 günde dolaşarak bir bahis kazanır. Kitap, İngiliz İmparatorluğu'nun 19. yüzyıl sonlarındaki genişlemesinin altında yatan ideolojiyi yansıtır. Ama bu, Verne'in emperyalizmi onayladığı anlamına gelmez. Aksine, kitaplarının birçoğunda halkların emperyalizm karşıtı devrimlerine kıymet verir.



deral makamlarının kendi ordularını kurmuş olan bu iki topluluğu ve Stahlstadt'ın ABD topraklarında bulunan kitle imha silahlarını ne yaptığını hiçbir zaman öğrenemeyiz).

Ütopik bir meta-metin olarak kitap, ütopya idealizminin farklı yönleri -pastoral ve otoriter- arasındaki ilişkiye dair etkili bir bakış açısı sunar. Verne'in iki şehir arasındaki dolayımı dev bir top ile sembolleştirilmesi, yıkım, militarizm, bir miktar iyimserlik (sonuçta Verne'in evreninde insanları Ay'a götürebilecek bir toptur bu) ve tanıdık bir teknolojik iriliği ifade eder. Schultz topunu ateşler, ancak -Verne'in bilimadamlarının başına sıklıkla geldiği üzere- hesaplamalarını yanlış yapmıştır: "saniyede on milimetrelilik" bir namlu hızı ile fırlatılan kovan sadece France-ville'i değil ufkü da aşır geç ve yörüngeye oturarak Dünya'ya "ikinci bir uydu" olur (Verne, *Cinq cents mille*, s.183). Bu başarısızlıktan öfke duyan Schultz, France-ville'i tamamen yok edecek, "modern bir Pompéi" hâline getirecek ve "tüm dünyada dehşet ve şaşkınlık uyandıracak" bir saldırı planlar (Verne, *Cinq cents mille*, s.230). Fakat bu emri veremeden kendisi ölür, zehirli kovanlarından birinin patlaması so-

Verne "Dünyanın Efendisi"nde (1904), Nemo mitosunu su yerine gökyüzüne yerleştirerek yeniden canlandırır.



nucu donmuştur. En sonunda, hızlı hareket kabiliyetinin bu simgesi mutlak durağanlığın başka bir temsili için bir araç hâline gelir.

Dünyanın Efendisi

Verne'in 1880 tarihli romanı *Le Maison à vapeur*'da ("Buhar Evi", 1880), Banks adlı bir mühendisin kuzey Hindistan'da seyahat etmesini sağlayan, kalın derili bir hayvan görünümünde bir mekanik cihaz olan bir "buharlı fil" vardır -Amerikalı Pulp yazarı Edward S. Ellis'in (1840-1916) Amerika'nın Midwest'indeki dev adam biçimindeki buhar motorunu anlatan *Steam Man of the Prairies*'inden (1868) doğrudan asırlmıştır bu. *L'Etoile du Sud* (Güney Yıldızı", 1884) başlıklı kitap, Güney Afrika'da çalışan bir Fransız mühendisi olan Victor Cyprien tarafından görünüşte yapay olarak üretilen dev bir 243 ayar elmaştan söz eder. Ancak Verne tarafından yayımlanmış olsa da, bu maceralı aşk hikâyesi aslında André Laurie takma adıyla yazan eski bir komün üyesi olan Pascal Grousset tarafından yazılmıştır. Verne ya metnin tamamını kendine mal etmiş ya da ufak değişikliklerle yeniden yazmıştır; aynı şey muhtemelen yine Grousset'in fikri olan *Les Cinq cents millions de la Bégum* için de geçerliydi. Kariyerinin ilerleyen yıllarında Verne'in oğlu Michel, kendi hikâyelerini babasının adıyla sunmuştu, bu da yayıncılık açısından bambaşka bir yanlış yönlendirme vakasıydı, çünkü o zamana kadar Verne'in adı kendi başına bir marka olarak çok değerli bir özellikti.

Robur le conquérant ("Fatih Robur", 1886), devam kitabı *Maitre du Monde* ("Dünyanın Efendisi", 1904) ile birlikte, Nemo mitosunu su yerine gökyüzüne yerleştirerek yeniden canlandırır. İlk kitap, *Vingt mille lieues* gibi, dünyada gerçekleşen açıklanamayan olaylarla başlar; bu sefer havada borazanlar ve garip ışıklar vardır, ulaşılması imkânsız yerlere bayraklar dikilmiştir, yine *Vingt mille lieus*'deki gibi, gizemin çözümü, herhangi bir doğaüstü ya da anormal açıklama yerine teknolojik bir yapıdadır. *Robur le conquérant*, Philadelphia'daki "Weldon Enstit-

üsünde" hava yolculuğunun geleceğinin havadan hafif bir araca ("aérostat") dayalı olduğunu savunanlarla balonculuğu küçümseyen ve havadan ağır bir araç ("aéronef") üzerinde ısrarcı olan Robur arasında geçen uzun bir tartışmayla devam eder. Robur iddiasını kanıtlamak için Enstitü'nün üyelerini kaçırıp pervaneyle çalışan uçur aracı *Albatross*'a götürür. Bu uçak görünüşte çok dayanıklıdır (gövdesi saldırılardan etkilenmemesi için sıkıştırılmış ve işlenmiş kâğıttan yapılmıştır) ve Robur, mutlak üstünlüğünü dünyayı yönetmek için kullanmaya niyetlendiğini ortaya koyar. Bunu göstermek için, yerli Afrikalılara, geleneklerinin barbarlığını gerekçe göstererek saldırır ve onları katleder. Devam kitabı, Verne'de genellikle olduğu gibi başlangıçtaki anlayışı tamamen yeniden şekillendirir. Robur geri döner, ancak iyiliksever fakat yanlış yönlendirilmiş bir Nemo figürü olmaktan ziyade başlı başına bir suçlu olarak. *Albatross*'un yerini *L'Epouvante* ("Terör") adı verilen bir gemi almıştır ve kitap esas olarak yetkililerin Robur'un izini sürme girişimleriyle ilgilidir.

Ne Altı Var Ne Üstü

Sans dessus dessous ("Ne Altı Var Ne Üstü", 1889)⁴ bizi, *De la terre à la lune*'de (1865) Ay gemisini fırlatmak için gereken mühimmatı sağlamış olan Baltimore Silah Kulübü'ne geri götürür. Bu romanda planları daha da iddialıdır: dünyanın dönüşünü değiştirmek. "Kuzey Kutbu Uygulama Derneği" kılığındaki Silah Kulübü, Kuzey Kutbu bölgesinde değersiz bir arazi satın alır. Çok büyük bir toptan bir kovan ateşlemeyi planlarlar, böylece oluşacak geri tepme, Dünya'yı daha düzenli bir rotasyona sokacak ve mevsimleri sona erdirerek tüm Dünya'yı ılıman hâle getirecektir (böylece kârlı bir sömürü için satın aldıkları toprakları özgür bırakacaklardır). Başka bir deyişle, bu roman Verne'in hareketli durağanlığa olan hayranlığının neredeyse hipertrofik bir versiyonu olarak işlev görmektedir. Silah Kulübü başarılı olursa, sahte tekniklere dayalı bir düzenlilik ve tutarlılık küresel düzeyde uygulanacaktır. Dünya hâlâ

dönecek ve hayat devam edecektir, ancak daha mekanik ve kontrol-lü bir şekilde. Silah Kulübü'nün hesaplamaları yanlış olmuştur; silah ateşlenir ancak patlama, dünyanın dönüşünü etkileyecek şiddette değildir. Durağanlığın bir biçimi (romanın sonundaki statükoya dönüş) daha tutkulu bir durağanlık hayalinin (dünyanın dönüşünün mutlak biçimde düzenlenmesi) yerine geçer.

Verne'in oğlu Michel'in yazdıkları

Ölümünden sonra yayımlanan eserlerin bir kısmının, örneğin *La Chasse au météore* ("Meteor Avı", 1908) ve *Le Secret de Wilhelm Storitz*'in ("Wilhelm Storitz'in Sırrı", 1910) Verne'in oğlu Michel (1861-1925) tarafından yazıldığı kesindir. Bunlardan ilki, Dünya'ya yaklaşan katı altın bir meteor ve kutup bölgelerine düştükten sonra ona ulaşmak için başlayan çılgınca avla ilgilidir. Romanda birkaç kez belirtildiği gibi, o kadar çok altın, dünyanın bütün mali sistemlerinin çökmesine neden olacaktır (meteora doğrudan hitap bile edilmiştir: "Seninle birlikte dünyaya evrensel fakirleşme ve yıkım da düşecek!", Verne, *La Chasse*, s.229). Oldukça sıcak olan meteor kutup okyanusuna kayar ve sonsuza dek kaybolur, böylece ekonomik felaket önlenir (voyage extraordinary'lerin mega-metinsel evreninin bir başka bölgesinden gelen bir Verne süper denizaltısının neden meteoru bulmaya gelmediğiye açık değildir).

Le Secret de Wilhelm Storitz'de, Storitz'in sırrı görünmezliktir ve bunu, onu reddeden bir kadının evliliğini engellemek için kullanır. Wells'in görünmez adamının etkisi aşikâr ve zayıflatıcıdır. *Hier et demain* ("Dün ve Yarın", 1910) adlı kısa öykü koleksiyonu, Verne adıyla çıkartılmış olsa da, içindeki hikâyelerin birçoğu kısmen veya tamamen Michel tarafından yazılmıştı. Bu hikâyelerden ikisi özellikle ilgi çekicidir: "Au XXIXme Siècle: la Journée d'un journaliste américain en 2889" ("29. Yüzyılda: 2889'da Bir Amerikalı Gazetecinin Bir Günü") ve bir başka uzak gelecek masalı, üstelik çok daha başarılısı,

Sofr-Ai-Sr adlı bir gelecek insanının kendisini üzerinde yaşadığı gelecek imparatorluğuna taşımış olan binlerce yıllık tarihe baktığı "L'Eternel Adam" ("Ebedi Âdem"; hikâye kimi zaman alternatif "Edom" başlığıyla da bilinir). Günümüzden bir kişinin dünyanın yaşadığı tufanı ve kurtulan birkaç kişinin yeni bir medeniyet kurma çabalarını anlattığı antik bir elyazması bulur. Bu hikâyeyi okuduktan sonra, Sofr-Ai-Sr, "şeylerin sonsuz tekrarına samimi bir inanç" ile doğar. Nietzsche'nin felsefi kavramına yapılan bu atıf gösterişli veya yersiz değildir.

Birkaç eleştirmenin belirttiği gibi, bu kısa roman, Verne'in külliyatının merkezinde yer alan keşif, felaket ve dairesellik kavramlarını özetliyor. *Mobilis in mobile*, tüm dünyanın uzun süredir faaliyet gösterdiği ilkelerden biri olarak ortaya çıkıyor. Selenick'in iyi seçilmiş sözlerinde, Verne'in "yinelenen temaları ve gerginlikleri, hayal gücünün kararlı bir dünyayı yerinden oynatma potansiyelinin kararsızlığından korktuğunu ortaya koyuyor" (Selenick, s.2).

DİPNOTLAR

- 1) John Clute'un ateşli sözleriyle, "Verne'in İngilizce konuşulan ülkelerde uzun süre anlatımsal sakatlık ve bilimsel konulara dair cehaletiyle bilinmesi temelde, şişirilmiş bir çocukluk taşıdığına inanan ve dolayısıyla kırılması, uygunsuz yetişkin karmaşıklıkların elenmesi ve bilimsel malzemenin minimuma indirilmesi gerektiğini düşünen, okuduğunu anlamayan çevirmenlerinden kaynaklanıyordu" (Clute, ss. 1276-7). Daha yeni bazı çevirilerin orijinaline çok daha sadık kaldığı da eklenmelidir.
- 2) Verne'in yazarlık kariyerinde birkaç kez geri döndüğü bir simgeydi, özellikle de *Les Cinq cents millions de la Bégum* ("Bégümün Beş Yüz Milyonu", 1879) ve *Sans dessus dessous* (1889) kitaplarında.
- 3) İngiliz doktor Benjamin Ward Richardson (1828-96), Verne'in denizaltısından çok etkilenmişti. Hatta, Roma döneminde geçen tarihsel romanı *The Son of a Star: A Romance of the Second Century*'ye ("Bir Yıldızın Oğlu: İkinci Yüzyılın Bir Romanı", 1889) tahtadan yapılmış bir denizaltı eklemişti.
- 4) Andrew Martin, bu başlığı tercüme etmenin zorluğunu tartışır: Fransızcadaki "sens dessus dessous" ifadesi, "baş aşağı" anlamına gelir, ancak Verne'in başlığı, "sens'teki e harfini a ile değiştirerek, bunların tam tersi bir şey ifade eder, kabaca şöyle tercüme edilebilir: "Ne Altı Var Ne Üstü" (Martin, ss.179-80).

KAYNAKLAR

- 1) Butcher, William (ed. and transl.), *Jules Verne: Twenty Thousand Leagues under the Sea* (Oxford: Oxford University Press 1998).
- 2) Hammerton, M., 'Verne's Amazing Journeys', in David

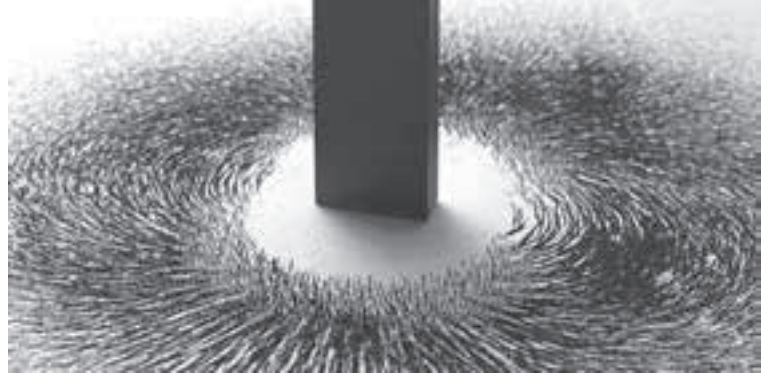


Hem çocukken hem de ileri yaşlarda düşlerimizi zenginleştiren Jules Verne'e saygıyla...

- Seed (ed.), *Anticipations: Essays on Early Science Fiction and its Precursors* (Liverpool: Liverpool University Press 1995), pp. 98-110.
- 3) Harris, Trevor, 'Measurement and Mystery in Verne', in Edmund Smyth (ed.), *Jules Verne: Narratives of Modernity* (Liverpool: Liverpool University Press 2000), pp.109-21.
 - 4) Martin, Andrew, *The Mask of the Prophet: the Extraordinary Fictions of Jules Verne* (Oxford: Clarendon 1990)
 - 5) Selenick, Laurence, 'Outer Space, Inner Rhythms: the Concurrences of Jules Verne and Jacques Offenbach', *Nineteenth Century Theatre and Film* 30/1 (Summer 2003), 1-10.
 - 6) Verne, Jules, *Voyage au centre de la terre* (1864; Paris: Livres de Poche 2000).
 - 7) Verne, Jules, *De la terre a la lune* (1865; Paris: Livres de Poche 2001).
 - 8) Verne, Jules, *Autour de la lune* (1869; Paris: Livres de Poche 2000).
 - 9) Verne, Jules, *Vingt mille lieues sous les mers* (1869; Paris: Livres de Poche 2000).
 - 10) Verne, Jules, *L'île mystérieuse* (1874; Paris: Librairie Hachette 1919).
 - 11) Verne, Jules, *Hector Servadaç, voyages et aventures a travers le monde solaire* (1877; Paris: Librairie Hachette 1919).
 - 12) Verne, Jules, *Les Cinq cents millions de la Bégum* (1879; Paris: Livres de Poche 2000).
 - 13) Verne, Jules, *Le Maison a vapeur* (1880).
 - 14) Verne, Jules, *L'Etoile du Sud* (1884).
 - 15) Verne, Jules, *Robur-le-conquerant* (1886).
 - 16) Verne, Jules, *Sans dessus dessous* (1889; Paris: Magnard Collège 2002).
 - 17) Verne, Jules, *L'île a Helice* (1895).
 - 18) Verne, Jules, *Maitre du monde* (1904).
 - 19) Verne, Jules, *L'Invasion de la mer* (1905).
 - 20) Verne, Jules, *La Chasse au météore* (written 1904-5; published 1908; ed. Olivier Dumas, Paris: Gallimard 2002).
 - 21) Verne, Jules, *Le Secret de Wilhelm Storitz* (written 1904-5; published 1910).
 - 22) Verne, Jules and Michel Verne, 'Au XXIXme siècle: la journée d'un journaliste américain en 2889' (first published 1891; collected in *Hier et demain* 1910).
 - 23) Verne, Jules and Michel Verne, 'L'Eternel Adam', also known as 'Edom' (collected in *Hier et demain* 1910).

Elektromanyetizma nedir?

Evrendeki dört temel etkileşimden biri elektromanyetik etkileşimdir ve elektrik yükünün dahil olduğu fiziksel olaylar bu etkileşim çerçevesinde gerçekleşir. Her ne kadar elektrik ve manyetizma, Maxwell denklemleriyle birlikte elektromanyetik teori adı altında birleştirilse de 19. yüzyıla kadar elektrik ve manyetizmanın birbirleriyle ne şekilde ilintili olduğu bilinmiyordu.



Hakan Sert

Antik Yunancada elektron adı verilen kehribar'ın (amber), kürk, yün gibi malzemelere sürtünmesiyle birlikte statik elektriğin bir sonucu olan çekme özelliği kazanması, adından da anlaşılacağı üzere durgun elektrik yükleri arasındaki ilişkilerle ilgilidir. Elektrik konusunda 1700'lü yıllara dek herhangi bir bilimsel sıçrama yaşanmadı. 1746 yılında Benjamin Franklin'in artı ve eksi elektrik yük standardını tanımlaması (pozitif ve negatif yük seçimi), Coulomb'un 1785 yılında elektrik yükleri arasındaki çekim/itim kuvvetinin uzaklığın karesiyle ters orantılı, yük miktarlarıyla doğru orantılı olduğunu keşfetmesiyle birlikte durgun elektrik teorisinin temelleri atıldı.

Beri yandan manyetizmanın kökeni de Thales'in MÖ 600'lü yıllarda -bugünkü Manisa şehri-Magnesia'dan gelen taşlarla yaptığı çalışmalara dayanmaktadır. Thales bu taşlara "magnesia taşı" adını vermiş ve mıknatıs kelimesi böylece kullanıma girmiştir. Yüzyıllar boyunca pusula olarak kullanılan mıknatıslar, yön bulmak için vazgeçilmez bir a-

Benjamin Franklin deney yaparken.



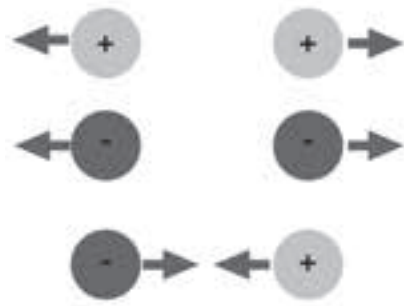
raç olsa da 19. yüzyıla kadar bazı maddeleri çeken ilginç nesneler olarak kalmıştır. Mıknatısların bu özelliği nasıl gösterdiğinin anlaşılması için elektrik ve manyetik alanların tanımlanması, bu kavramları birbirleriyle ilişkilendiren elektromanyetik kuramın kurulması ve kuantum fiziği ile katı hal fiziğinin ortaya çıkması gerekiyordu. Nasıl ki bir sihirbazın yaptığı gösteri, ardındaki mekanizma ortaya çıkarılamadığı sürece büyü gibi gözüktüyorsa, mıknatıslanma da yakın tarihimize kadar gizemli bir fiziksel fenomen olarak kaldı.

Durgun yüklerin fiziği: Elektrostatik

Yük, parçacıkların sahip olduğu içkin bir fiziksel özelliktir ve pozitif ile negatif olmak üzere iki türe ayrılır. Elektriksel yüke sahip olmayan parçacıklar ise nötr olarak adlandırılırlar. En temel yük miktarı, tek bir elektronun sahip olduğu yük büyüklüğündedir (proton ve nötron gibi parçacıkları oluşturan kuarklar, buçuklu yüke sahiptirler ancak kuarklar yazının konusu dahilinde değildirler). Ancak tarihsel olarak elektronun yükü negatif olarak seçildiğinden elektronun yükü -1 birim yüktür. Yükün Uluslararası Sistem (SI)'deki birimi Coulomb (C) ile verilir. 1 C'lik yük için, $6,24 \times 10^{18}$ (624 milyar kere on milyon) adet elektron yükü gerekir.

Yüklü parçacıklar arasındaki elektriksel kuvveti hesaplayan Coulomb kuvvetinin büyüklüğü, parçacıklar ne kadar yüklü olursa o denli fazla; birbirlerinden ne kadar uzak olurlarsa o denli düşüktür. Kuvvetin yönü ise eğer parçacıklar aynı yükte (ikisi de pozitif veya negatif) ise birbirlerini itecek şekilde; zıt yükte (biri pozitif, diğeri negatif) ise çekecek şekilde olur. Peki, yükler arasındaki bu kuvvet etkileşimi nasıl gerçekleşmektedir?

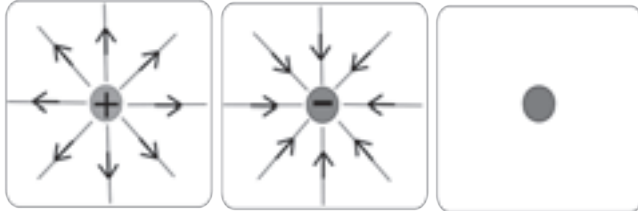
Yüklü parçacıkların nasıl etkileşime geçtiğini



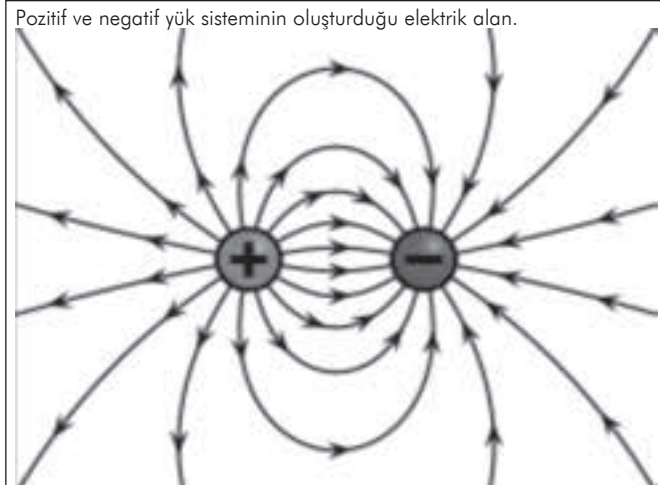
Aynı yükler birbirini iter; zıt yükler birbirlerini çeker.

ve birbirlerine kuvvet uyguladıklarını açıklamak adına, Michael Faraday tarafından elektrik alan kavramı öne sürülmüştür. Buna göre her yüklü cisme eşlik eden bir elektrik alan mevcuttur. Elektriksel kuvveti iki yüklü parçacığın birbiriyle aracısız etkileşimi yerine, parçacıklardan ilkinin elektrik alan kaynağı olarak ele alınıp, etkileşimin bu alan ile ikinci parçacık arasında gerçekleştiği düşünülebilir. Böylece ilk parçacığın elektrik alanının uzayın herhangi bir noktasındaki şiddeti, birim pozitif yüke etkiyen elektriksel kuvvetin ölçüsüyle verilir. Elektrik alan, alan çizgileriyle görselleştirilir ve yönü pozitif yükten negatif yüke doğrudur. Alan çizgilerinin bir diğer önemli özelliği ise birbirlerini kesmemesidir.

Pozitif yükün elektrik alanı dışarı doğru, negatif yükün içeri doğrudur. Yüksüz parçacıklar elektrik alan yaratmaz.



Pozitif ve negatif yük sisteminin oluşturduğu elektrik alan.



Elektrik alan kavramı Michael Faraday tarafından öne sürülmüştü.

Elektrostatikğin gelişimi, durgun elektrik yüklerine uygulanan Gauss teoremi ile tamamlanır. Gauss teoremi, kapalı bir yüzey içerisinde herhangi bir fiziksel büyüklüğün, fiziksel büyüklüğün yarattığı alan ile olan ilişkisini veren matematiksel bir eşitliktir. Elektrik alanlara uygulandığında ise, kapalı bir yüzeyden geçen elektrik alanın akısının (birim zamanda, birim alanda geçen yük miktarı, yüzeyden geçen elektrik alan çizgisi sayısı olarak da düşünülebilir), kapalı yüzeyin

içerisindeki yük miktarıyla doğrudan ilintili olduğu sonucu ortaya

çıkır. Gauss teoremi elektrik alanların hesaplanabilmesi için önemli bir araçtır.

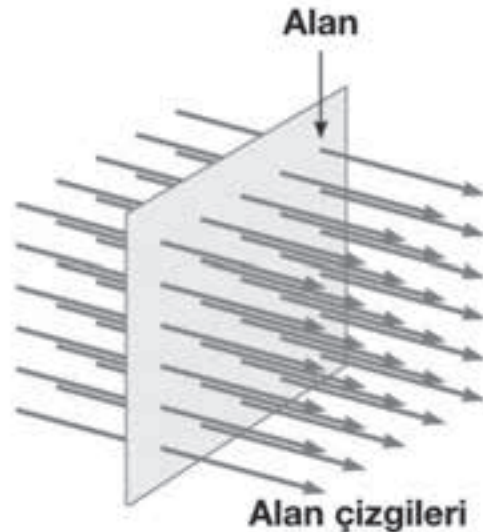
Hareketli yüklerin fiziki: Elektrodinamik

Elektriğin yönlendirilip, bir araç olarak kullanılabilmesi, statik elektrikle, yani durgun yüklerin oluşturduğu çekme ve itme kuvvetleriyle mümkün değildir. Yüklerin belirli bir gerilim altında hareket ettirildiği elektrodinamiğin ilk örneği, Alessandro Volta'nın 1794 yılında, tuzlu su içerisindeki çinko ve gümüş arasında elektrik akımı yaratması ile oldu.

Elektrik akımı, yüksek elektriksel potansiyeldeki yük parçacıklarının, iletken bir yol ile daha düşük veya sıfır potansiyelli bir noktaya düşmesi ile oluşur ve büyüklüğü ise birim zamanda birim alandan geçen yük miktarı ile belirlenir. Volta'nın deneyindeki gibi iyonlarla, kablolar da taşındığı gibi elektronlarla veya plazmalardaki gibi her ikisiyle birden akım oluşabilir. Akımın SI'daki birimi Ampere (A)'dir. Bir sistemdeki elektrik akımının büyüklüğü, uygulanan elektriksel potansiyelle doğru orantılı, iletken yoldan geçerken karşılaştığı atalet ile ters orantılıdır. Elektrik akımına karşı ortamların gösterdiği bu atalet **direnç** olarak adlandırılır ve birimi Ohm'dur.

Elektriksel potansiyel (veya gerilim), Volta'ya ithafen **voltaj** (V)

Akı, yüzeyden dik geçen alan çizgisi sayısı (büyüklüğü) ile ifade edilir.





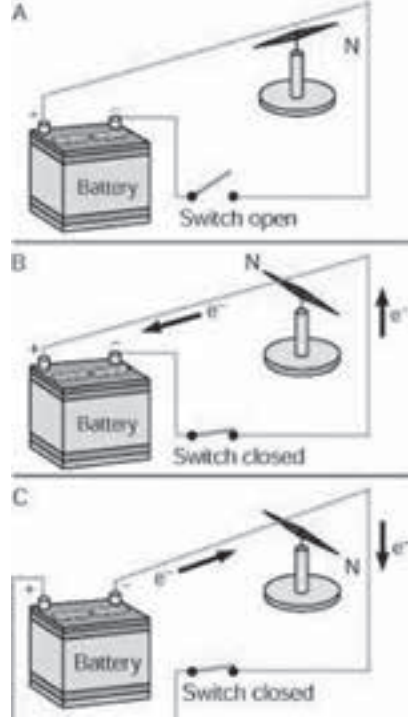
Yüklerin bir potansiyel altında hareket ettirilmesiyle elektrik akımı oluşur.

birimiyle ifade edilir ve yük başına elektriksel potansiyel enerjiyi temsil eder. Elektriksel potansiyel enerjinin birimi, SI'da Joule'dir. Bu durumda voltajın birimi Joule başına Coulomb olarak tanımlanır ($\text{Volt} = \text{Joule/Coulomb}$). Belirtilmelidir ki tıpkı mekanik potansiyel enerji gibi elektriksel potansiyel enerji de bir referans noktası olduğunda anlam kazanır ve potansiyelin büyüklüğü seçilen noktaya göre belirlenir. Yükler ise -Dünya'ya düşen kütleli bir cismin yaptığı gibi- yüksek potansiyelden düşük potansiyele geçme eğilimindedir ki yük hareketini dolayısıyla elektrik akımını yaratan da budur.

Akımı yaratan şey, yüklü parçacıkların hareketi (iletken tel içindeki serbest elektronlar) olsa da akımın yönü elektronların hareket yönü ile ters yöndedir. Akım yüksek potansiyelden düşük potansiyele hareket ederken (pozitiften negatif kutba), negatif yüklü elektronlar -Coulomb yasası gereğince- pozitif kutba doğru hareket eder. Bu tersliğin sebebi, elektron yükünün yukarıda bahsedildiği üzere tarihsel olarak negatif seçilmiş olmasıdır.

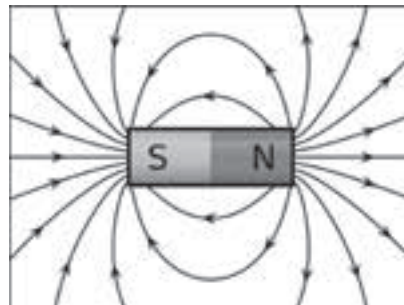
Sabit akımlarda manyetizma: Manyetostatik

Elektrodinamik alanının gelişmesinden sonra, 1819 yılında akım geçen bir telin etrafında manyetik kuvvet etkisini keşfeden Oersted, ilk kez elektrik ile manyetizma arasında doğrudan bir ilişki olduğunu gösterdi. Elektrodinamiğin gelişmesine büyük katkıları olan Ampere de elektrik akımı ve akımın yarattığı manyetizmayı formüleştirdi (Ampere yasası).



Telin yakınında bulunan mıknatıs herhangi bir elektrik akımı yokken doğal durumundadır (A). Telden akım geçirildiğinde mıknatısın yönü değişir ki bu da manyetik kuvvet etkisinde olduğunu gösterir (B). Akım ters yönde geçirildiğinde ise mıknatıs bu sefer aksi yönde döner ki bu da manyetik kuvvetin akımın yönü ile de ilişkili olduğunu gösterir (C).

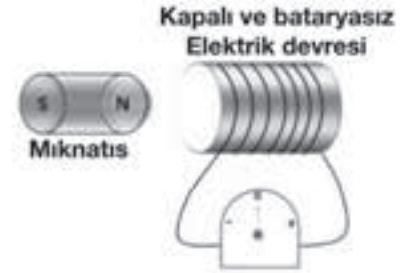
Manyetik alan da tıpkı elektrik alan gibi manyetik kuvvet etkileşimini tanımlamak için kullanılan alan çizgileridir. Elektrik alanın pozitif yükten negatife yönelimi gibi, manyetik alanlar da kuzey kutbundan çıkıp güney kutbuna doğru yönelir. İki alan arasındaki en önemli fark ise, elektrik alanın tek bir yükten (pozitif veya negatif) meydana gelebiliyorken, manyetik alanın iki kutba da ihtiyaç duymasındır. Manyetik alan, kuzey kutbundan çıkıp güney kutbuna girmek zorundadır. Bazı modern teorik fizik araştırmaları her ne kadar tek kutuplu manyetizma oluşturduğu manyetik alan. Manyetik alan çizgileri kuzey kutuptan çıkıp güney kutbuna girer; manyetik tek kutup yoktur.



yetizmayı olası kılsa da henüz manyetik tek kutup gözlenememiştir. Manyetik alanlar doğası gereği çift kutupludur (dipol).

Nasıl ki Oersted'in gösterdiği üzere elektrik akımı manyetik alan meydana getiriyorsa, manyetik alandaki değişimin de elektrik alan yarattığını keşfeden ve bu keşfi kullanarak tarihteki ilk elektrik jeneratörünü 1831 yılında yapan bilimci ise Michael Faraday oldu. Bakır bir plakayı mıknatısın yarattığı manyetik alan içerisinde döndüren Faraday, elektrik üretmeyi başararak yeni çağın kapılarını araladı. Aynı yıl Faraday'ın yaptığı icadı tersten çalıştıran, manyetik alan içerisinde elektrik akımı geçirip bakır bir halkayı döndürmeyi başaran Joseph Henry ise ilk elektrik motorunun mucidi oldu. 1831 yılı, elektrik çağına geçişin miladı olarak düşünülebilir. Bu yıldan itibaren artık mekanik enerji kullanılarak elektrik üretilabiliyor; üretilen elektrik de amaçlar doğrultusunda kullanılabilirdi.

Faraday'ın indüksiyon yasası: Mıknatıs, elektrik devresinin yanında durgunken devreden herhangi bir akım geçmez. Mıknatıs hareket ettiğinde; yani manyetik alan değişimi oluşturulduğunda, devreden akım geçtiği gözlenir.



Elektrik ve manyetizma: Elektromanyetizma

Elektrik ve manyetizma arasındaki ilişkiyi 1864 yılında formüleleştirip, klasik elektromanyetik teoremin ayakları üzerine basmasını sağlayan kişi ise ünlü matematikçi ve fizikçi James Clerk Maxwell oldu. Maxwell denklemleri olarak bilinen dört denklem sayesinde ışığın elektromanyetik dalga olduğu da matematiksel olarak ispatlandı. Elektrik ve manyetizma, matematiksel olarak da bağımsız fiziksel fenomenler olmaktan çıkıp, elektromanyetizma adı altında birleşti.



Elektrik ve manyetizma arasındaki ilişkiyi 1864 yılında formülleştirip, klasik elektromanyetik teoremin ayakları üzerine basmasını sağlayan matematikçi ve fizikçi James Clerk Maxwell ve Maxwell denklemleri.

$$\begin{aligned}\nabla \cdot \mathbf{D} &= \rho \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0 \\ \nabla \times \mathbf{E} &= -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \\ \nabla \times \mathbf{H} &= \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t} + \mathbf{J}\end{aligned}$$

Elektrik alan için Gauss yasasını temsil eden birinci denklem, statik elektrik alan ve alana neden olan elektrik yükleri arasındaki ilişkiyi verir. Yukarıda söz edildiği üzere kapalı bir yüzeyden geçen akının (elektrik alan çizgisi), kapalı yüzey içerisindeki yük miktarı ile doğrudan ilişkili olduğunu söyleyen matematiksel ifade, Maxwell denklemlerinden ilkidir.

Gauss yasası, manyetik alanlara uygulandığında ise Maxwell denklemlerinin ikincisi ortaya çıkar. Manyetik alanın kuzey ve güney kutupları, **pozitif ve negatif manyetik yükler** olarak adlandırılırsa, kapalı bir yüzeyden geçen manyetik akı da, yüzey içindeki manyetik yüklerin miktarıyla ilişkili olur. Manyetik alan çizgilerinin bir kutuptan girip diğerinden çıktığından söz edilmisti. Dolayısıyla yüzeyden giren ve çıkan manyetik alan çizgi sayısı birbirine eşit olmak zorundadır ki bu da akının sıfır olduğunu söyler. İkinci Maxwell denklemi, manyetik tek kutup olamayacağını matematiksel olarak ifade eder.

Üçüncü Maxwell denklemi, -Faraday'ın keşfi olan- manyetik alan değişimlerinin yarattığı elektrik alanlar ile ilgilidir. **Maxwell-Faraday denklemi** olarak adlandırılan bu denklem, manyetik alan ve elektrik devrelerinin etkileşimini ve elektromotor kuvvetinin ortaya çıkmasını açıklar. Elektrik motoru, jeneratör ve trafo gibi modern hayatın vazge-

çilmez cihazları, Faraday'ın indüksiyon yasasını temel alır. Örnek vermek gerekirse, iletken tel yakınında dönen bir mıknatıs, dönmeden kaynaklı manyetik alan değişimi yaratır. Bu değişim de elektrik alan yaratıp, iletken telde yük akışı sağlar.

Dördüncü ve son denklem ise **Maxwell eklentili Ampere yasası** olarak isimlendirilir. Buna göre manyetik alanlar iki şekilde yaratılabilir: elektrik akımı ve değişen elektrik alanlar. Elektrik akımının manyetik

alan yarattığı Ampere tarafından formülleştirilmişti. Değişen elektrik alanların yarattığı manyetik alanların Maxwell tarafından denkleme eklenmesiyle ise son Maxwell denklemi de tamamlanmış oldu. Bu eklenti sayesinde Maxwell denklemleri, değişen alanlar için matematiksel olarak tutarlı hale geldi.

Sonuç olarak değişen elektirik alanlar manyetik alan, değişen manyetik alanlar ise elektrik alan yaratıyordu. Böylece Maxwell denklemleri, kendi kendini üreten **elektromanyetik dalgaların** varlığına izin veriyordu.

Yükler ve akımlardan tahmin edilebilen elektromanyetik dalgaların hızı, ışık hızıyla tam olarak eşleşiyordu. Maxwell ile birlikte elektromanyetik dalgalar ve ışık arasındaki ilişki; ışığın bir elektromanyetik dalga formu olduğunu gösterdi. Ancak ortada bir problem vardı: Denklemlere göre, elektromanyetik dalgaların boşlukta (vakumda) yayılma hızı sabitti. Sorunun üstesinden gelebilmek amacıyla, elektromanyetik dalgaların sabit *c* hızıyla yayılabildiği; mutlak durağan bir referans sistemi oluşturan **eter ortamı** öne sürüldü. Bilinen tüm dalga çeşitle-

ri (su dalgası gibi) yayılabilmek için bir ortama ihtiyaç duyduğundan, elektromanyetik dalgaların sabit hızda yayılabileceği eter fikri -Maxwell dahil- dönemin bilimcilerine her ne kadar sıcak gelse de 1887 yılında yapılan Michelson-Morley deneyi ile eter hipotezi ortadan kalktı. Elektromanyetik dalgaların yayılmak için bir ortama ihtiyacı yoktu ve boşlukta sabit hızla yayılıyorlardı.

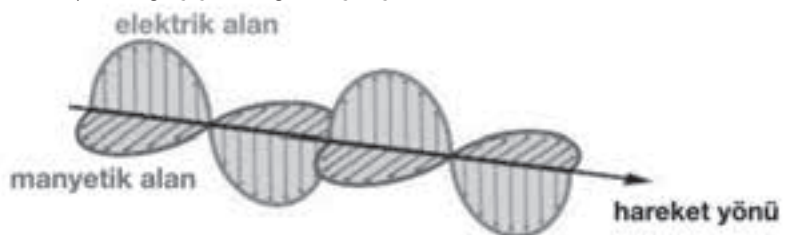
Elektromanyetik alanlar doğrudan gözlemlenemese de, yüklü parçacıkların izlediği yörüngelerden çıkarılabiliyor. Tersten bakılacak olursa elektromanyetik alanlar, yüklü parçacıkların gözlemlenen hareketlerini açıklamak için yeterlidir. Yüklü bir parçacığın hareketini inceleyen tüm gözlemciler ise, parçacığın yörüngesi konusunda hemfikir olmalıdır. Aksi halde fizik yasalarının gözlemciden gözlemciye değiştiği sonucuna varılır ki bu da fizik yasalarının evrenselliği ile çelişir. Fizik yasalarının evrenselliği, elektromanyetik dalgaların doğası ve farklı referans sistemleri arasındaki dönüşümlerin nasıl olabileceğine dair sınırlamalar getirir.

Elektromanyetizmanın etkilerini tüm eylemsiz referans sistemlerinde aynı kılacak dönüşüm ise Lorentz (1892-1904) ve Larmor (1897-1900) tarafından hesaplanmış ve daha sonra Lorentz dönüşümü adını almıştır. Einstein tarafından 1905 yılında ortaya koyulan özel göreliliğin de temelini oluşturan Lorentz dönüşümü, birbirlerine göre sabit hızla hareket eden referans sistemleri arasında, fizik yasalarını evrensel kılacak dönüşümdür.

Madalyonun iki yüzü: elektrik ve manyetik alan

19. yüzyılda ortaya atılan ve Einstein'ın, 1905 yılında yayımladığı

Elektromanyetik dalga. Hareket yönü, elektrik alan yönü ve manyetik alan yönü birbirlerine dik olacak şekildedir. Değişen elektrik alanlar manyetik alan; değişen manyetik alanlar da elektrik alan yaratır ve alanlar birbirlerini doğurarak ilerler. Maxwell denklemleri ile ışığın bir elektromanyetik dalga çeşidi olduğu anlaşılmıştır.



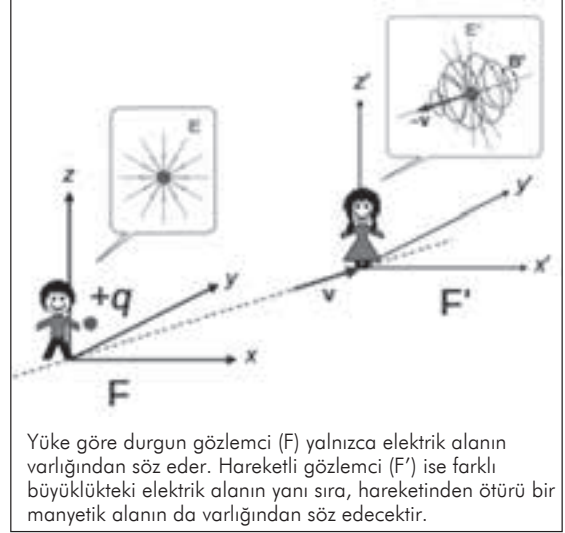
ğı “Hareketli cisimlerin elektrodinamiği” başlıklı makalesinde de kullandığı bir düşünce deneyi, elektrik ve manyetik alan arasındaki ilişkiye net bir ışık tutar. Deney oldukça basittir: iletken bir tel, mıknatısa göre sabit bir hızla hareket etmektedir.

Mıknatıs üzerindeki bir gözlemciye göre iletken tel, manyetik kuvvet etkisinde kalmaktadır. Tel üzerindeki gözlemci ise elektrik alan kaynaklı bir kuvvet hisseder. Fizik yasalarının evrenselliğinden dolayı da mıknatıs referans sisteminde gözlenen manyetik alan ile telin referans sisteminde gözlenen elektrik alanın yarattığı etkiler aynı olmak zorundadır. Bir referans sistemindeki manyetik alan, bir başkasında fiziksel sonuçları aynı bırakacak şekilde elektrik alan olarak kendini göstermektedir. Elektrik ve manyetik alan birbirlerinden ayrı fiziksel nicelikler değil; farklı referans sistemlerinde bir diğeri olarak gözlenen bütünlüğün (elektromanyetik tensör) parçasıdır.

Maxwell denklemleri, Lorentz dönüşümleri altında fiziğin evrenselliğini sağlamaktadır. Newton yasalarına dönüp bakıldığında ise, fizik yasaları -yüksek hızlarda kendini gösteren- farklı referans sistem-

lerinde tutarsızlıklar sergiler. Bu tutarsızlığın üstesinden gelebilmek için de özel görelilik teorisine ihtiyaç vardır.

Özel görelilik teorisine ve elektromanyetizma arasındaki ilişki bir örnekle anlaşılabilir: pozitif bir elektrik yükünün yaratacağı etki, yüke göre durgun (yükün üzerinde) bir gözlemci için yalnızca elektrik alanıdır. Diğer taraftan yüke göre sabit hızla hareket eden bir gözlemci ise, yükün kendisinden aksi yönde uzaklaştığını görecektir. Hareketli gözlemci yine bir elektrik alanının varlığından söz edecek fakat bu alan özel görelilik etkilerinden (boy kısalması) dolayı durgun gözlemcininkinden farklı olacaktır. Buna ek olarak hareketli gözlemci, yükün kendisine göre hareketinden dolayı bir manyetik alanın varlığından da söz edecektir. İki gözlemci için de fiziğin aynı kalması gerektiğinden, durgun gözlemcinin gördüğü elektrik alan ile hareketli gözlemcinin gördüğü elektrik ve manyetik a-



lanların toplamının yaratacağı etkiler denk olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1) <http://instituteofenergyresearch.org/history-electricity/>
- 2) <https://en.wikipedia.org/wiki/Electrification>
- 3) <https://www.britannica.com/science/electric-field>
- 4) <http://web.fscj.edu/Milczanowski/psc/lect/CH5/slide10.htm>
- 5) https://en.wikipedia.org/wiki/Moving_magnet_and_conductor_problem
- 6) <http://www.damtp.cam.ac.uk/user/tong/em/el4.pdf>
- 7) https://study.com/cimages/multimages/16/bar_magnet_field.png
- 8) https://en.wikipedia.org/wiki/Classical_electromagnetism_and_special_relativity



Mektuba dökülmüş anılardan

Ege'de Kurtuluş Savaşı

Prof. Dr. Engin Berber

Yunan işgali sırasında Ege'de yaşanan olayları, bizzat yaşayanlar aktarıyor! İzmir ve çevresinde, işgal sırasında yaşanan direniş ve zulüm öyküleri bütün çıplaklığıyla ve yaşayanların hafızasında kalan halleriyle gözler önünde... İşgalden 39 yıl sonra Ege'nin yerel gazetelerinde yayımlanmış ve sonra tarihin tozlu raflarına terk edilmiş olan anılar yeniden canlanıyor. Prof. Dr. Engin Berber'in arşiv çalışmasıyla ortaya çıkardığı ve yazım hataları dışında hiçbir müdahalede bulunmadan okuyucuların dikkatine sunduğu bu mektup-anılar, Milli Mücadele döneminin çok az bilinen bir bölümüyle ilgili birinci derece tanıklıkların yanı sıra, o dönemin sosyolojisine ilişkin de önemli ipuçları barındırıyor.



SCOTT KELLY

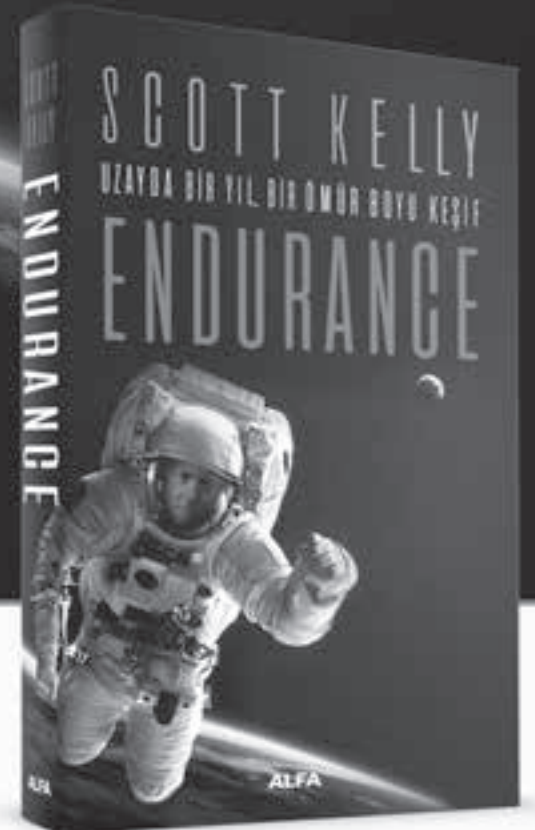
UZAYDA BİR YIL, BİR ÖMÜR BOYU KEŞİF

ENDURANCE

ULUSLARARASI UZAY
İSTASYONUNDA BİR
YIL GEÇİREREK REKOR
KIRAN ASTRONOT
SCOTT KELLY'DEN
ÇARPICI BİR HİKÂYE.

ÇİMENLERİN HARİKA KOKTUĞUNU, RÜZGÂRIN MUHTEŞEM BİR ŞEY
OLDUĞUNU VE YAĞMURUN BİR MUCİZE OLDUĞUNU ÖĞRENDİM.

AYRICA GEZEĞENİMİZİN GÖRDÜĞÜ EN GÜZEL ŞEY OLDUĞUNU VE ONA
SAHİP OLDUĞUMUZ İÇİN NE KADAR ŞANSLI OLDUĞUMUZU ÖĞRENDİM.



ALFA

www.alfakitap.com [f /alfakitap](https://www.facebook.com/alfakitap) [t /alfakitap](https://www.instagram.com/alfakitap) [i /alfakitap](https://www.youtube.com/alfakitap)

İnsanlığın zamanla imtihanı: Saatler -4

Modern insan, yeni beklentiler

Sanayi devrimiyle birlikte kentli insanlar için dakikalar önem kazanmaya başladı. Saatler artık aristokrat aksesuarı olarak değil seri halde üretilmeliydi. İşi fabrikasyon hale getirmek kolay olmadı ama başarılıydı. Cep ve masa saatlerinden sonra kol saatleri de günlük yaşama girdi. İşin içine elektriğin girmesi kuartz saatlerin yapımıyla sonuçlandı. Uzay çağında ise ihtiyaç: atom saatleri.

Thomas Newcomen 1712 yılında ilk buhar makinesini icat ettiğinde, yaptığı bu icadın nasıl büyük bir devrime önyak olduğundan habersizdi. Önce tekstil atölyeleri yerlerini fabrikalara bıraktı. Buhar için kömür, kömür çıkarmak içinse su, yani buhar gerekiyordu. Daha gelişmiş kömür madenleri daha çok üretim demektir. Özellikle çelik üretiminin de ortaçağdaki demir döven bıyıklı amca figürünün elinden alınıp fötr şapkalı bir yatırımcının fabrikasına teslim edilmesiyle ipin ucu koptu denebilir. Ucu çelik sayesinde inşa edilen demiryolları ve bu yollar üstünde giden lokomotifler insanların hayatı algılayış biçimini kökten değiştirdi. Artık hasat toplamak için yüzlerce insana ihtiyaç yoktu. Ufak bir makine yardımıyla ekinler biçilip, trenle şehre yollanabiliyordu. Şehirde ise fabrikalar, eskiden 100 Sterlin'e alınabilen bir ürünü 1 Sterlin'e ulaştırıyordu. Bir devrimdi bu... İnsanlığın tarımı öğrenmesinden bu yana yaşadığı en büyük devrim...

Artık dakikalar önem kazanıyor

Sanayi Devrimi, önceden yüzde 80'i tarımla uğraşan Britanya toplumunu kasabalara ve kentlere göçe teşvik etti. Çiftçiler işçi, zanaatkarlarsa mühendisliğe dönüşmeye başlaması, zaman algısının değişimini de beraberinde getirdi. Eskiden akşam, ikindi, tan gibi terimler orta sınıf insanının zamanı ölçmesi için yeterlikten tren istasyonları ve kar-

Sanayi Devrimi, etrafında gelişen toplumu büyük ölçüde şekillendirdi.



Eli Terry'nin ürettiği ilk seri üretim masa saati. Değiştirilebilir parçalara sahip olan bu saatin çarkı ve maşası dahil çoğu kısmı seri üretimdi, fakat bu parçaları iç içe geçirmek için halen bir atölyeye ve saatçi ustasına ihtiyaç duyuluyordu.

maşık liman sistemleri olan büyük şehir insanının saat algısı dakikalar üzerinden işlemekteydi. Saatlerin yalnızca saraylarda, biliminsanlarında ve aristokratlarda bulunduğu zamanlar geride kalmak üzereydi. Fakat bu değişim için hâlihazırda üretimi oldukça zahmetli olan saatlerin seri üretiminin sağlanması gerekiyordu. Bir saat fabrikası kurmak için, çok küçük boyutlarda vida ve çarklar üreten makineler olmalıydı. Bu cihazlar olabildiğince hassas olmalıydı ki her biri ayrı incelikteki ufak nesneleri hızlıca üretebilsin. Bu kocaman çelikleri ocağa dökmekten ya da bir dikiş makinesi yapmaktan daha zordu. Bu atılım ise sanılanın aksine sanayi devriminin en çok etkilediği Büyük Britanya'dan değil, Amerika Birleşik Devletleri'nden geldi.

Seri saat üretimi girişimleri başlıyor

Connecticut'lu Eli Terry adında bir saatçi, cep saatleri için temel alınabilecek değiştirilebilir parçalar üreten bir cihaz üretti ve patentini aldı. Çocukluğunda saatçilik eğitimi almış ve bir süre saat tamircisi olarak çalıştığından böyle bir fabrikanın ne kadar potansiyeli olduğunun farkında olan girişimci Aaron Lufkin Dennison ise Massachusetts'de bu sistem ile çalışan ilk saat fabrikasını 1851'de açarak saat üretimini de sanayi devrimine taşıdı. Fabrikanın kuruluş süresiye 1840'larda başla-

makta. Denisson, saat tamircisiyken kendi tesisinde üretime geçmeyi düşündü. Bu sırada kendi tasarımı bir masa üstü saatinin prototipini üretti. 1845'te ise, atölyede saat üretim tekniklerini tamamıyla terk edip Terry'nin ürettiğine benzer bir sistem kullanarak saat üretimini seri hale getirmeye karar verdi.



Aaron Lufkin Dennison (1812-1895).

Kapitalizmde bir fabrika kurmak isteniyorsa potansiyeli olan bir fikre ve sermayeye ihtiyaç vardır. Eğer fikir var ancak para yoksa, ikna edilebilecek bir sermayedar aranır. Dennison da öyle yaptı ve Howard & Davis Şirketinin kapısını çaldı. Edward Howard, aslen saatçilik eğitimi almış bir teknisyendi. David Davis ise bir süre ABD Batı yakasında meydana saatleri üreten atölye sahibiyken sanayi devrimi furasına katılmıştı. Sermayelerini birleştiren ikili Howard & Davis şirketini kurarak fabrikalarında dikiş makinesi imal etmeye başladılar. Saatçilik geçmişleri ve kâr eden tesisleri olan bu ikilinin kapısını, seri üretim saat prototipi ile çalmak oldukça heyecanlı olsa gerek. Girişimcilik ruhuna sahip bu üç kişi, var olan potansiyelin hemen farkına varıp güçlerini birleştirerek bu sefer de Dennison, Howard & Davis şirketini kurarak, Howard & Davis'in Roxbury kentinde bulunan fabrikasına ek tesis inşa ettiler.

Dünya'da tamamen saat üretimi yapan ilk fabrika, Waltham Watch Factory, Massachusetts ABD. Sağda, Waltham Model 57, dünyada yedek parçaları ve teknik desteğiyle tamamen fabrikasyon olarak üretilen ilk cep saati.



İş fabrikasyon hale getirmek için...

Heyecanlı Britanya'ya iş seyahati yapan Dennison üretimi sağlayacak hammaddeleri toptan alacak bir anlaşma ayarlamaya koyuldu. Bu malzemelerin bir kısmını ABD'de üreten tesis henüz bulunmuyordu. Aynı zamanda

kâr etmeyen çeşitli atölyelerdeki ustabaşlarına fabrikalarına gelmeleri teklifinde bulunan Dennison, dönüş yolunda fabrikadaki üretimi artıracak yeni bir tasarım fikri de üretmişti. Prototipi ve önceden denemeyi hevesleri yüzünden ihmal eden ekip, tasarımı hemen inşa ettiler; fakat birinci nesil üretim tam anlamıyla fiyasko oldu. Dakikaların bile önemli olduğu bir yüzyılda saniyeyi çok düzenli ölçen saatler üretilmeliydi, ancak bu saat o hassasiyete sahip değildi. Ortada bir sorun daha vardı. Her ne kadar çeşitli parçalar fabrikada üretilse bile, bu kadar hassas aletler fabrikasyon yöntemlerle birleştirilemiyordu ve el yapımı saatler yapan ustabaşları için böyle bir çalışma yöntemi tam anlamıyla sıra dışıydı.

Adam Smith'in överek söz ettiği fabrikalarda işbölümü, saat üretiminin



de uygulaması çok zor bir kavramdı. Metal tabakalardan çarklar, yaylar, maşalar üretmek için saatçi bir ustabaşına değil; demir döküm ustasına ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda 1852 yılında üçlünün iş ortaklığına demir işçiliği tecrübesi olan teknisyenler Charles Moseley ve N. P. Stratton da katıldı. Stratton Britanya'ya gidip usta saat atölyelerinde, yaptığı işin diğer perspektiflerini de öğrendi. Marx'ın da söz ettiği üzere işbölümü, üretende yabancılaşmaya sebep olduğundan üretimin tamamına hâkim olmak üretimi daha kaliteli hale getirecektir. Kaldığı süreye boyunca yapması gereken işi iyice öğrenen Stratton, 30 saat boyunca kurulmaya ihtiyaç duyulmayan ve çarkından maşasına, alt kapağından işlemesine kadar tamamen fabrikada üretilebilecek bir tasarımla Amerika'ya geri döndü. Bu tasarım, hevesle gerçekçiliğin kaliteli bir ürünüydü ve dünyada ilk kez düzgün çalışan cep saatlerinin seri üretimi başlamış oldu.

Cep ve masa saatlerinin günlük yaşama girmesi

1854 yılında talebi karşılayamayan ekip Waltham kentinde sadece saat üretecek bir fabrika kurdu ve şirketlerinin ismi Boston Watch Company, yani Boston Saat Şirketi oldu. İş kârlı, rekabeti az ve çoğu açıdan tehlikesi az olsa da bu kadar

fazla ortaklı işletmelerde anlaşmazlıklar çok sık görülür. Boston Saat Şirketi'nin kurulmasından üç yıl sonra ani gelen iflas da ancak bunla açıklanabilir. Birbirine düşen ekip, fabrikada yaşanan sorunları ve işçilerle ilişkileri iyi yönetememeye başladılar. En sonun-

da parçalanmış iş ortaklığından sonra fabrikanın tecrübeli ustalarının kendisinden yana tavır aldığı Edward Howard, üretilen saatlerin büyük bir kısmı ve tecrübeli ustalarla Roxbury'deki fabrikaya geri dönüp kendi üretimini Howard Watch Company ismiyle yapmaya başladı.

İflası duyan ve dünyada eşi benzeri olmayan bir üretimin durmasını istemeyen New York'lu iş adamı



İç Savaş yıllarında bir Kuzeyli asker, Waltham yapımı cep saatini tutmakta.

Royal E. Robbins, iflas eden fabrikaya destek olma kararı verdi ve şirketi Appleton, Tracy, & Company adıyla yeniden diriltmeyi başardı. Denisson artık iş ortağı değil, fabrikada bir başmühendisti. Denisson'ın teknik danışmanlığı ve Robbins'in işletmecilik tecrübesi ile birlikte fabrika altın çağını yaşamaya başladı. 1857'de üretilen Waltham Model 1857, yedek parçası üretilip ayrı satılan ve teknik destek sağlanan ilk seri üretim cep saati oldu. Artık yedek parça hammaddesi de yerli üretim olduğundan fiyat, fabrikadaki işçinin kendi ürettiği saati satın alabileceği kadar düşmüştü.

Bu altın çağ, 1861'de Amerikan İç Savaşının gelmesiyle sekteye uğradı. Sivil üretimin neredeyse durduğu fabrika, Kuzeyli askerlere 13 dolara saat satmaya başladı. Savaşın yarattığı yoksulluk ortadan kalkıkça Birleşik Devletlerin yıkılmış ulaşım altyapısı tamir edilmeye başlandı. Bu süre zarfında fabrika, demiryolları için kronometre üretmeye koyuldu. Zaman içinde dünyanın çeşitli yerlerinde de cep saatıyla masa saati fabrikaları açılmaya başladı. 19.

Patek Philippe'nin Macaristan Kontesi Koscowicz için tasarladığı, dünyadaki ilk kol saati. Altın kaplama ve mücevherlerle kaplı olan bu saat, bir takı olarak kullanıldı.



yüzyıl sonlanırken artık kurmalı saatler hayatın bir parçasıydı. 1902 yılında Royal Robbins'in vefatı ve akabinde Dennison'ın İngiltere'ye taşınmasıyla bir zamanların öncü saat fabrikası bo-calamaya başladı. 1925 yılında Waltham Saat Şirketi adı altında çalışan fabrika, sivil üretimden çok toptancılara ve doğrudan Amerikan hükümetine üretim yapmaya başladı. 2. Dünya Savaşı'nda, bu şirketin o fabrikada ürettiği A-11 kol saatleri kullanıldı hatta NASA bile, erken dönem astronotlarına saat üretmesi için Waltham Saat Fabrikasının kapısını çaldı. Fakat bu henüz öykümüzün konusu değil. Öykümüzün bu aşamasında 19. yüzyılı henüz bitirmeden Waltham Saat Şirketi'ne veda edip kol saatlerinin ortaya çıkışını inceleyebiliriz. Bunun için rotamızı 1860'ların Kıta Avrupa'sına çevirmeliyiz.

Kol saatleri: Aristokrat lüksünden askerlerin ihtiyaçlarına

Avrupalı aristokratların ve anlı şanlı Batı medeniyetinin dünyayı domine ettiği zamanlarda gerek mimari, gerek müzik, gerekse giyim kuşamda zevklerin oldukça gelişmiş olması şaşılabilecek bir durum değildir. İmparatorlar ve soylular, Fransız İhtilaliyle Sanayi Devrimi sayesinde güç kazanan burjuvalar... Hepsi için özel hayat ve şıklık önemli bir olguydu. Böyle bir arka planda dünyanın ilk kol saati Macaristan Kontesi Koscowicz için 1868 yılında Patek Philippe adında bir İsviçreli saatçi tarafından bir takı olarak üretilti. Bu şekilde başlayan kol saati modası, dönemin aristokrat kadınları arasında ilgi gördü. Fakat bu tür saatler kesinlikle fabrikasyon değildi, her biri saraylar ve soylular için özel üretilmekteydi ve saat belli bir sınıf için halen bir statü göstergesi, bir aksesuardı. Erkeklerin kol saati kullanması ise bir savaş dönemine denk geldi.

Saatçi Girard-Perregaux, Alman Kraliyet Donanması için cep saati

Girard-Perregaux'nun Kayzer Wilhelm'in emriyle Alman Donanması için tasarladığı, tarihte takı amacıyla değil de günlük kullanım için tasarlanan ilk kol saati.



tasarımları yapmış ve üretmişti. Fakat 1880'lerde büyük zırhlılarla hareket eden deniz erlerinin, deniz savaşları sırasında gözlerini sudan ayırmamaları gerekmektedir. Bu şartlar altında saati merak eden askerlerin sürekli kafalarını çevirip saatlerini kontrol etmeleri deniz savaşlarında sorun teşkil ediyordu. Bu sorunu çözmek için kafa yoran saatçinin aklına bir fikir geldi. Cep saatinin zincirini öyle ayarlayacaktır ki, askerler kollarına dolayıp düğüm atabilecekler, böylece her daim ellerini ceplerine götürmek zorunda kalmayacaklardır. İsviçre'nin La Chaux-de-Fonds kentinin bütün saatçıları Berlin'den sipariş edilen ve ordu için kullanılmak üzere bileziklere bağlanmış ufak saatler üretmeye başladılar. 18. yüzyılda yalnızca komutanlar ve liderlerde bulunan saatler, fabrikasyon üretim sayesinde tüm erlerin önce ceplerine, sonra da kollarına girdi. 1902 yılından itibaren Britanya, Fransa ve ABD de bu teknolojik gelişmenin farkına vararak askerlerini hemen saatlerle donattılar. Özellikle topçu ve havacı subaylar için kol saati, asla koldan çıkarılmaması gereken zorunlu teçhizat haline gelmişti.

Birinci Dünya Savaşında Müttefik Orduları tarafından kullanılan Cartier "Tank" saatler. Bu tür tasarıma sahip saatler savaştan sonra memleketlerine dönen askerlerin kollarında gitmiş ve halk tarafından da çok sevilmiştir. Dolayısıyla ilerleyen yıllarda bu saatler ticari olarak da üretilmeye başlanmış ve ilk ticari kol saatlerinden biri olmuştur.



Elektrik devreye giriyor

20. yüzyılın dünyaya getirdiği yenilikler yalnızca savaş teknolojilerinde olmamıştır tabii ki. Özellikle modern fiziğin, kuantum mekaniğinin ortaya çıkması ve 19. yüzyıla damgasını vurmuş elektrik ve manyetizma kavramlarının arka plan teorisinin oluşturulması gibi gelişmeler sadece doğa bilimlerini değil, toplumu da etkilemiştir. Sanayi devrimiyle hayatımıza girmiş pek çok mekanik icadı elektrikli yapmak kolaydır, fakat saatler için aynı şeyi söylemek ne yazık ki pek mümkün değildir. Sabit bir salınım hareketi yapacak ufaklık sarkaç ve o sarkacı "zaman zaman" ittirecek bir elektrik enerjisi gerekir. Bunu sağlamak için tarih boyu pek çok farklı öneri gelmiştir. Bir kısım saatçi alternatif akımın sürekli salınım yapan frekans değişimini kullanmayı önermiş, hatta prototipler üretmişlerdir. 50-60 Hertz frekanslı bir alternatif akım kaynağına -mesela elektrik prizine- takılarak çalıştırılan bu saatler, bu frekansta gelen elektrik akımını kullanarak salınım hareketini gerçekleştirip bir saniyeyi belirlemiştir. 1930'lara kadar elektrikli evlerde tercih edilen bu tür saatlerin olumsuz yanı, taşınabilir olmamalarıydı.

Kuartz saatler

Elektrikli saatlerin pilli saatler haline gelerek bir devrimle mekanik saatlerin binlerce yıllık saltanatını devirmesi için katıhal fiziği alanında biraz daha gelişme göstermek gerekmektedir. Esasen çeşitli tasarımlarla elektrikli saat örnekleri yapılmış fakat çok rağbet görmemişti. Çünkü pil teknolojisi 19. yüzyılda çok ilkel ve elektrik halen genel halk için bir lükstü. Kuartz adı verilen, bir adet silikon ve dört adet oksijenden oluşan bir kristal, bu dönüşümü sağlayarak gidişatı değiştirdi.

1880 yılında Pierre Curie tarafından keşfedilen kuartzın bir başka türü olan silisyum dioksit, bir darbeye mahsur kaldığında titreşir. Aslında her madde (evrenin kendisi bile) bu özelliğe sahiptir. Fakat silisyum dioksit, iki uçlu çatal şeklinde bir yüzeye yerleştirildiğinde ve çatalın altından çok ufak elektrik titreşimleri verildiğinde bir diyapozon misali tit-



3 milimetre genişliğinde ve günümüzde ticari kol saatlerinde kullanılan tipik bir Kuartz Salingağı.

reşmeye başlar. Bir Kuartz Salingağı (Osilatörü), bu bilgiler ışığında 1917 yılında Amerikalı fizikçi Walter Guyton Cady tarafından inşa edildi.

Daha sonra Amerika'daki Bell Telefon Şirketi, kuartz salıngaçlarının belirli bir malzeme içerisinde sarkaçların yerini alabilecek düzenlilikte salınım yaptığını ortaya koyup saatler için iyi bir malzeme olarak önerdi. Bu doğrultuda şirketten Warren Marrison adında bir mühendis, 1927 yılında kuartzı saniyeyi tahsis etmek için kullanan bir saat tasarımı yaptı. Bu tasarıma göre kuartzta bir pil yardımıyla verilen voltaj kristali titreşmekte, kristalin titreşim miktarını sayan bir sayaç da saati çalıştırmaktaydı. Bu sistem o kadar hassastı ki, salise ölçümü bile yapılabiliyordu.

Sonraki birkaç on yıl Kuartz teknolojisinin gelişmesine tanıklık etti ve özellikle 1960'lardan itibaren bu teknoloji hem pilli kol saatlerinin, hem de dijital saatlerin temel mekanizmasını oluşturdu. Kuartz saatler günümüzde dünyanın en yaygın kullandığı saat türüdür. En pahalı saatlerin bile çoğu artık verilen emek yüzünden değil, sahip olduğu marka değeri yüzünden pahalıdır. 10 liraya marketten alınan bir dijital saatle, piyasada bulunan çoğu ku-

artz saatin teknolojisi prensipte aynı olmakla birlikte, el yapımı mekanik çarklar ya da mücevher benzeri değerli taş süslemeleri gibi ek aksesuarlar saatleri değerlendirmekte.

Yeni ihtiyaçlar

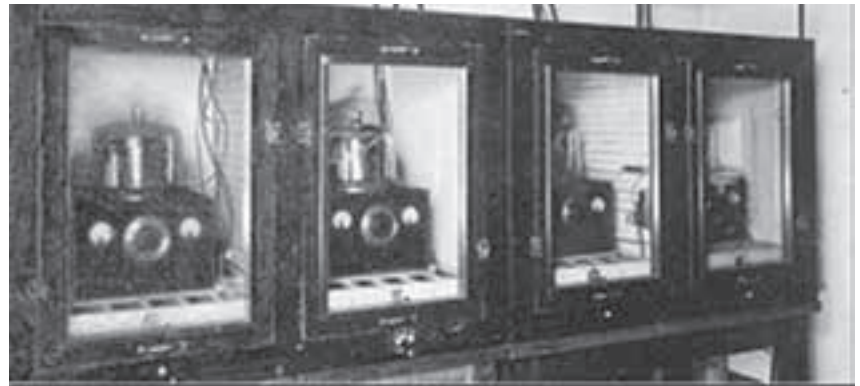
Bilimsel araştırmalarda da deney aletleri, zamanı ölçmedeki hassaslık arttıkça daha tutarlı ölçümler yapmaya başladı. ABD'de 1929 yılında kurulan Amerikan Standartları Bürosundaki senkronize çalışan dört kuartz saatten oluşan tesis gibi yerler, tüm dünyada zaman ölçümünün şehirden şehre fark etmesini önledi ve zamanın standartlaşmasını sağladı. Kuartz saatlerin hata payı dört ayda bir saniyeydi. Bu hata değeri, 1960'lara kadar olağanüstü hassasiyet sağladı fakat ilerleyen zamanlarda bu da yeterli olmayacaktır. Çünkü uzaya çıkmak ve orada uzunca vakit geçirmek hedefleniyordu ve özel görelilikten etkilenmeyen saatler üretilmeliydi: atomik saatler.

Bir sonraki sayımızda insanların saatle imtihanını keşif sürecimize, atomik saatlerin keşfiyle gelişen GPS sistemleri ve özel göreliliğin mühendisliğin de uygulama alanına girmesini ele alacağız. Ardındansa saniye kavramının astrofizikle nasıl özdeşleştiğinden söz edeceğiz.

KAYNAKLAR

- 1) Ron Price, Evolution Of The First Successful Industrialized Watch.
- 2) Michael Viradez, History of Electric Clocks.
- 3) David Belcher, Wrist Watches: From Battlefield to Fashion Accessory, New York Times 2013.
- 4) Penrose Hoopes, Connecticut Clockmakers of the Eighteenth Century, 1930.
- 5) <https://scitechdaily.com/a-single-hydrogen-molecule-vibrates-macro-object/>

1930 yılında Amerikan Standartları Bürosunda bulunan 4 adet Kuartz Salingağı ekstra hassas saatler. Dünyada saniyeyi ve zaman ölçümünü ulusal anlamda standartlaştıracak en büyük adımlardan biri.



Büyük ödül

12 yaşında tümevarımla kanıtı öğrenir ve matematiğe aşık olur. 13 yaşında matematik tarihçisi Eric Bell'in beş yüz seksen sayfalık *Büyük Matematikçiler* isimli kitabını yutarcasına bir haftada okur.

1968'de Saint Joseph Lisesi'nin ortaokul bölümüne gider. O dönemde okulun efsane matematik öğretmeni olan Hanri Matalon'un öğrencisidir. Matematikte neyin neden doğru olduğunun, yani ispat kavramının önemini ondan öğrenir. Matalon'un onu matematik okul takımına almamış olmasına içerleyerek, "intikam" için gece gündüz hıfzı ile çalışarak Matalon'dan o zamanların söylentisine göre ikinci kez 100 alan öğrenci olma başarısını gösterir.

İsviçre'de lise öğrencisiyken lüks bir restoranın bodrum katında bulaşıkçı olarak çalışır. Bir gece restoran müşterilerinden biri aşağıda mutfakta çalışanlara bir tepsiyle en pahalısından, en güzelinden birer kadeh konyak göndererek "Arkadaşlar ben de sizin çalıştığınız yerden geliyorum. Afiyet olsun." notunu ilâştirmiştir. Gecenin l'ünde canı burnundayken, kocaman bir kazanla boğuştuğu sırada gelen bu ikramı ömrü boyunca unutmayacak, yaratılan her şeyin ardındaki emekçileri hep hatırlamak gerektiğini ifade edecektir.

Matematik lisans eğitimi için Paris'teyken felsefeye merak sarar, Sorbonne'un felsefe bölümüne, üçüncü sınıfa yazılır. Ders boyunca ayağa kalkmayan, karatahtayı hiç kullanmayan, kürsüden tek düze bir sesle notlarını okuyan hocaların girdiği derslerden çok sıkılır, bırakır dersleri. Sadece çok ünlü bir hocaların dersini takip eder. Bir gün o derste öğrencilerden gelen bir soru üzerine hocanın dakikalarca lafı geveleyip, "Çocuklar bilmiyorum" dememiş olmasının ardından o derse de bırakır ve sonrasında bir hocaların bir şeyi bilemediğinde "bilmiyorum" demesi gerektiğine her fırsatta vurgu yapar.

Askerlik için Türkiye'ye geldiği sırada "orduyu isyana teşvik" suçundan tutuklanarak yargılanır. Beraat ettiği halde pasaportu verilmediği için işine dönemez. Sonunda pasaport alarak 1987-89 arasında Notre Dame Üniversitesi'nde yardımcı doçent olarak çalışmaya başlar.

1995'te babası Aziz Nesin'i kaybeder, Amerika'da California Üniversitesi'nde profesör düzeyinde üretken bir matematik araştırma kariyerinden vazgeçmek zorunda kalarak Nesin Vakfı'nın başına geçer. O günlerde birçok Nesin Vakfı gönüllüsü Vakf'ın geleceğinden endişe duyuyordu: Ülkemiz için önem ve değeri çok yüksek olan bu sosyal proje yaşayacak mı acaba? Bu soru yaklaşık on yıl içinde çok güzel bir biçimde yanıtlanacaktır. Vakıf gün geçtikçe güçlenir, bakım ve eğitim gören çocuk sayısı kuruluş yıllarının beş altı katına çıkar.

2009'da İstanbul'da yaşanan sel felaketi Nesin Vakfı'nda çok ağır hasara neden olmuştur. Bodrum kat tamamen su altında kalırken giriş katı bir buçuk metre kadar suya gömülü, tiyatro salonu, kütüphane, mutfak gibi birçok alan tanınmaz haldedir. Küçük çocuklar anneleriyle birlikte İstanbul'daki Vakıf evlerine gönderilmiştir. Bu olayda çok çarpıcı bir gelişmeye çocukların Aziz Nesin arşivini inanılmaz bir sürat ve işbirliğiyle kurtarmış olmalarıdır. Aziz Nesin'i hiç görmemiş olan bu çocukların sabah uykularından uyanır uyanmaz 3000 dolayında dosyayı kütüphaneden ikinci kata taşımış olmaları Va-



kıftaki eğitimin niteliği ve etkisinin somut bir göstergesi olarak tarihe not düşülmüştür.

Sel felaketi sonrası Vakıf'ın hayata döndürülmesi onun "Sürekli ileriye bakmaya ant içtik, mücadeleye devam!" sözleriyle özetlenebilecek öncülüğüyle gerçekleşir. Günümüzde onlarca çocuk ve gence barınma ve eğitim olanağı sağlayan Nesin Vakfı ülkemizin göz bebeği bir sosyal projesidir.

1990'larda Bilim ve Ütopya'da sekiz yıl boyunca popüler matematik yazıları yazar. Bu yazılar ve o dönemde yayımlamaya başladığı popüler matematik kitapları birçok matematiksever üzerinde derin etkiler yaratmıştır. *Matematik ve Korku*, *Matematik ve Oyun*, *Matematik ve Sonsuz*, *Matematik ve Gerçek*, *Matematik ve Sanat*, *Matematik Canavarı* gibi birçok popüler matematik kitabına imza atarak çocuk, genç, yaşlı her kesimden insana matematiği sevdirmenin ötesinde matematiğe farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Matematik felsefesinden paradokslara, matematiksel düşüncedeki estetik ve güzelliğin rolünden sanata, matematiksel oyunların büyüleyici dünyasından matematiksel kanıta kadar çok farklı alanlarda ustalık ve ince bir mizahla kaleme aldığı yazılarla ülkemiz matematiğinde bir ilke imza atmıştır. On binlerce baskı yapan bu kitaplar sayesinde birçok öğrencinin ("okul matematiğinin" aksine) matematiğin aslında "anlamak" ve "keşfetmek" üzerine kurulu olduğunu öğrendiklerini söylemek hiç de yanlış olmaz.

2003'te *Matematik Dünyası* dergisinin editörlüğünü üstlenir. Böylece benim gibi matematik düşkünü birçok kişi için zevkli ve heyecanlı bir dönem başlamıştır; çünkü artık Matematik Dünyası birbirinden ilginç makalelerle dolu tam 112 sayfa olarak yayımlanıyordu. Derginin tirajı ilk sayıda beş kat artarak 6000'e ve sonrakı sayılarda 10.000'e ulaşır. Bugün her sayısının satışı 20.000'i aşmıştır. Magazin dergilerinin bile yakalayamadığı bu tiraja bir matematik dergisiyle ulaşmış olmak ülkemiz matematiği için adeta bir devrimdir! O yıllarda *Matematik Dünyası*'nın etkisinde kalan birçok liseli genç matematikçi olmayı tercih eder.

11 yıl boyunca onun editörlüğünde yayımlanan *Matematik Dünyası*'nın yayın kurulunda bulunma şansını yakaladığım dönemde dergi editörünün o müthiş çabasını şaşkınlıkla izledim. Editörden öylesine üretken metinler geliyordu ki, biz yayın kurulu olarak düzeltme okuması yapmaya yetişemiyorduk!

O, hiçbir zaman salt bir akademisyen olmamış, adeta bir eğitim gönüllüsü, bir aktivist gibi çalışmıştır. Akademik düzeyde yazdığı birçok matematik kitabının yanı sıra verdiği konferanslar ve açtığı yaz okullarıyla matematiği eğitime büyük katkılar sağlamıştır. Eğitim verdiği üniversite öğrencilerinin yetersizliğini görerek, onları önce akşamları evinde, sonra hafta sonları Nesin Vakfı'nda ağırlar, bu da yeterli olmayınca 10 yıl boyunca Türkiye'nin çeşitli yörele-

rinde her yaz 6-7 haftalık yaz okulları düzenler. Ulusal çaptaki bu yazokulları büyük bir ilgi görür ve zamanla her yaz konaklanacak, yemek yenilecek, ders yapılacak, çalışılacak, mekânların bulunmasının zorlukları karşısında sadece matematiğe ayrılması bir mekân yaratma fikri gelişir.

2007'de onun ve Sevan Nişanyan'ın öncülüğünde bağışlar ve gençlerin gönüllü emeğiyle Nesin Vakfı'nın arazisi üzerinde Matematik Köyü projesi hayata geçer. Devlet defalarca Köy'ü kapatmaya yeltenir ama sonuç alamaz, çünkü matematik yapmak, matematik eğitimi vermek suç olamaz. İlk büyük miktardaki bağış, yaşayan en büyük matematikçilerden biri olan Robert Langlands'tan gelir ve Köy'ün ilk kapalı dersliğinin adı Robert Langlands dersliği olur.

Köy'ün kurulduğu ilk yıllar... Çam ve zeytin ağaçlarının arasına inşa edilen büyük ölçüde ahşap, taş, saman ve çamurdan yapılar... Ve o, Köy'ün inşası sırasında çadıra kalarak müthiş bir özveriyle günde 8 saat ders verir. Bir matematik profesörünün günde 8 saat ders vermesini yadırgadığımı söylediğimde verdiği yanıt çok anlamlıdır: "Bu bir eğitim mücadelesi, bu ülkenin gençlerine olan borcunu ödüyorum!". Sonrasında, günümüze değin ve halen, yılda yaklaşık 1000 saat ders

vererek o olağanüstü eğitim koşusunu sürdürür. Hem de öylesine coşkuludur ki, onun derslerini izleyenlere de bulaşır bu coşku, bu heyecan, merak ve öğrenme isteği.

Matematik Köyü'nü 2007'den bu yana birçok ulustan ve farklı yaş gruplarından 60.000'i aşkın öğrenci ziyaret edip eğitim alır.

Onun matematik eğitimi ve matematiğin tanıtımı alanında yaptığı çalışmalar küresel ölçekte eşi benzeri olmayan büyüklüktedir.

Ve bu süreç onu geçtiğimiz ay, Uluslararası Matematikçiler Birliği'nin Leelavati ödülünü (Matematiğin Nobel'i olarak kabul edilen) matematik eğitimi alanında dört yılda bir verdiği o büyük ödülün sahibi yapar.

Ali Nesin... Matematiğe, eğitime, topluma adanmış bir ömür... 12 yaşında başlayan ve durmaksızın büyüyen matematik tutkusu... 16 yaşında emeğin gücünü ve değerini anlayıp, sonrasında da topluma borçlu olduğunu düşünerek borcunu ödeyebilmek için her türlü zorluğun üzerine üzerine giden bir matematikçi...

Daha nice ödüllere... Bu güzel yolculuk hiç bitmesin!

Aşağıda Ali Nesin'in bu ödül üzerine kaleme aldığı "Ödüldaşlarıma" yazısını paylaşıyorum.

Ödüldaşlarıma

Matematiğe olan duyarlılığın artmasına katkıda bulunmam dolayısıyla Uluslararası Matematik Birliği'nin çok prestijli Leelavati Ödülü'ne layık görüldüm.

Bu ödülü büyük ölçüde Matematik Köyü sayesinde aldım. Matematik Köyü'nü de ben tek başıma oluşturmam tabii ki. Üç beş kişi de oluşturmam. Matematik Köyü'nün arkasında yüzbinler vardır. Yoksa benim etim ne budum ne? Projenin başını çektiğim için ödül bana veriliyor, ben de emek verenlerin namına, hepimizin adına ödülü alıyorum.

Bunlar öyle alelade beylik süslü sözler değil, gerçeğin ta kendisi.

Ülkeden kovmayı becerdiğimiz Sevan Nişanyan'ın cesareti olmasaydı bu Köy olmazdı. Yaratıcılığı ve becerisi olmasaydı da bu Köy bu kadar güzel olmazdı. Sevan'ın sevimli olmaktan başka hayatta beceremeyeceği hiçbir şey yoktur! Yarattığı güzelliklerin bedelini 3,5 yıl hapis yatarak ve yurdundan kaçarak ödemiştir. Bu ödül onundur da.

Başlangıçta, çalı çırpıdan içine girilemeyen 10 dönümlük bir arazi ve Sevan'la ortak kurduğumuz hayallerimiz vardı. Bir de bir haftada biteceğini öngöremediğimiz 20.000 dolar gibi bir para... Çalı çırpıya ve hayallerimize ilk bağışı verenin adını (rahatsız olur diye) söylemeyeceğim. Bize inandı ve cebindeki son üç beş kuruşunu verdi. Köy'ün ilk kahramanlarından. Bu ödül onundur da.

O para da bitince halka sığındık. Ama ortada bir şey yok, sadece ham hayaller var... Ham hayallere kim para verir? İşçiden, köylüden, memurdan, öğretmenden, emekliden, gençlerden ve

hatta harçlıklarını biriktiren çoluk çocuktan 200.000 doların üstünde bağış geldi. İnandırıcı gibi değil. Ama kaçınılmaz biçimde yine para bitti. Yine halka başvurduk. Yine bitti... Sonra Felsefe ve Sanat köyleri dedik... Yine karşılık buldu çağımız... Bu Köy babamın ifadesiyle "varından değil, yoğunan veren" halkımızın katkısıyla vücut bulmuştur. Bu ödül onlarındır da.

Tabii halkımızın bu güveni babamın sayesinde. Bu ödül onundur da.

Dedim ya paramız yoktu. Vakıf çocukları, benim çocuklarım ve öğrencilerim ve başka okullardan gelen öğrencilerden teşekkür, 14-24 yaş arası 50 kişilik bir gönüllü amele ordusuyla inşa ettik bu köyü. Açık havada yattık, yemeğimizi taşın üstünde pişirdik, elele, omuz omuza verdik... Bu ödül onlarındır da.

Bir inşaat yapmak ya da bir kurum kurmak zor olabilir, ama sonuç olarak sonu olan bir uğraştır. Sonu olan uğraşlardan korkmamak lazım. Ama sonu olmayan uğraşlar insanı kendinden eder. Tecrübeyle biliyorum. Köyü kurduk, iyi güzel de, bu köyü nasıl yaşatacağız?

Sağolsunlar, Türkiye'nin ve dünyanın dört bir yanından meslektaşlarımız gönüllü ders vermeye geldi. Alexandre Borovik birincisiydi. Önceden tanıdığım ya da tanımadığım yüzlerce hoca tatilinden kıstı, ailesinden çaldı, yol parasını bile kendi cebinden ödeyerek büyük bir fedakârlıkla her yaz Köy'e geldi. Bu ödül meslektaşlarımızındır da.

Köy'e gelenler bilir, genç bir çalışan kadromuz vardır. Gece gündüz demezler. Fedakâr, özverili, dürüst, çalışkan, yardımsever... Bu Köy onların evidir, ailesidir, yurduudur. Neredeyse varlıklarının nedenidir. Bu ödül onlarındır da.

Peki ya öğrenciler olmasaydı? Yüzbinlerce öğrenci olmasaydı bu Köy yaşayabilir miydi? Bin yaşasınlar ve çoğalarak yaşasınlar!

Başlangıçta küçücük bir köy kuracaktık. Taş çatılsa 100 kişilik. Devlet ve TÜBİTAK programlarımızı destekler diye düşündük. Yanıldık. Bürokrasi gerekli inşaat izinlerini vermedi. Köyü kaçak yapmak zorunda kaldık. TÜBİTAK da bir yıl sonra siyasi nedenlerle Köyü desteklemeyi reddetti. Destek almak bir yana, bir de üstüne para cezaları ödedik. İkinci yıl, yaşamak için büyümek zorunda olduğumuzu anladık. Yukarıda da değindiğim gibi halkımıza başvurduk. Eğer o yıllarda TÜBİTAK Köyümüzü yılda 30-40 bin lira gibi cüzi bir miktarla destekleseydi, büyümek zorunda kalmazdık, dolayısıyla bu ödülü de alamazdık. Ödül onların değil hiçbir biçimde, ama doğrusu bir teşekkür hak ediyorlar!

Şimdi önümüzde bir lise projesi var. Sıradışı, olağanüstü, eşi benzeri görülmemiş bir proje. Eğitim hakkındaki düşüncelerimizi sarsabilecek çapta bir proje. İzin almak için denemediğimiz yol kalmadı. Dört ayrı cepheden ret cevabı aldık, hem yerel yönetimlerden hem de merkezî yönetimden. Tıkandık. Sanki ülkeye düşman geldi! Ne istesek reddediyorlar. Önünde sonunda bir okul kurmak istiyorum. Umarım bu ödül bize bu kapıyı açar. O zaman her zamanki gibi yine sizlere başvuracağım. Bizim sizden başka kimsemiz yok ki.

Matematik Köyü ve diğer köylerimiz, yeryüzünde eşi benzeri görülmemiş, gözyaşartıcı bir imece örneğidir. Emeği geçen herkesi paylaştığımız ödülün dolaylı kutlarını. Daha nice imecelere...

Ali Nesin

Soldan sağa

- 1) "Bir Cumhuriyet Düşmanının Portresi", "Oltadaki Balık Türkiye", "Düşünce Özgürlüğü Çıkması", "CIA, Kontrgerilla ve Türkiye" gibi önemli yapıtlar üretmiş, geçenlerde sonsuzluğa uğurladığımız 1927 doğumlu hukukçu yazarımız.
- 2) Yalıçapkını da denilen bir kuş. – Diğer, başka. – İlgi eki.
- 3) Eski dilde "engellemek, mani olmak". – Bitkisel. – 106 taşla oynanan bir oyun.
- 4) Kafadarlar, yordakçılar. – "Nana", "Emek", "Germinal" gibi yapıtları da üretmiş ünlü Fransız yazar.
- 5) Klasik Türk Musikisi'nde bir makam. – Den, çanta, heybe.
- 6) Eskiden "o" gösterme sıfatı yerine kullanılan sözcük. – "... var mı bu alemde nekahat gibi tatlı. " (Y.K. Beyatlı). – ABD'deki basketbol liginin simgeleyen harfler. – "Kenzaburo ..." (Nobel ödüllü Japon yazar).
- 7) Muğla yöresinde "serçe Kuşu"na verilen ad. – Bir renk. – Serüven, macera.
- 8) Hindistan'da Sanskritçeden uyarlanmış, 30 milyondan fazla kişi tarafından konuşulan dil. – Bir tür otomobil yarışı. – Burdur yöresinde "yazma, yemeni, başörtüsü".
- 9) Kuzey Suriye'de Halep yakınlarında önemli bir arkeolojik bölge. – Zülfü Livanelki'nin bir yapıtı. – Mısır'ın plaka imi.
- 10) ABD'nin 34. başkanı Eisenhower'ın takma adı. – Kmk, sap ve yaprak şeklinde farklılaşmamış bir bitkinin yaşama ve büyüme organı. – Yüksekokul.
- 11) Eski dilde "süt". – Anlamlı işaret. – Raf, sergen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															

- 12) "Ellerim Gözlerim Yüreğim", "Yüzünün Bir Yanında", "Önce" gibi şiir betiklerinin yanı sıra oyun, araştırma, anı-roman türlerinde de yapıtlar üretmiş, 1928 Amasya doğumlu, geçenlerde aramızdan ayrılan yazar ve şairimiz. – Şenliklerde caddelere konan süslü kemer.

Yukarıdan aşağıya

- 1) Makinelerden korkma.
- 2) İlk İslam imparatorluğunu kuran Arap hanedanı. – Güreşte bir oyun.
- 3) Tahine limon ve sarımsak katılarak yapılan Antalya'ya özgü bir tür meze. – Çizgi, çizgisel, doğrusal.
- 4) İleri bir röntgen tekniğini simgeleyen harfler. – Bucak. – Bizmut'un simgesi.
- 5) Yabancı. – "Milyon Kere ..." (Ü. Yaşar Oğuzcan'ın bir şiiri)

- 6) "...-break" (teniste ek oyun). – Dos Passos'un üç romanundan oluşan bir dizgiye verdiği ad. – Gelir, getirim.
- 7) Ulu, büyük. – Üstün, çok iyi.
- 8) Çok ya da en emin, güvenilir. – Eski dilse "su". – Amel, çalışma.
- 9) Gelecek. – Görme özürü.
- 10) Erişmiş, ele geçirmiş. – Av yeri, avı çok olan yer.
- 11) Çin müziğinde hem düz hem yan flüte verilen ad. – Sümerler'de "Su Tanrısı". – Ödenti.
- 12) Aşınma, aşınım. Görenek, töre.
- 13) Eskişehir yöresinde bir tür pirinçli etki börek. – Bir göz rengi.
- 14) Yiyeçiler, oburlar. – Çoğalmak, artmak.
- 15) "Meyhaneye gel ki ne ... var, ne mürâi" (Şeyhülislam Yahya). – Eleştiri.

GEÇEN SAYININ YANITI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	S	E	M	A	V	I	E	Y	I	C	E	Y	A	R
2	O	S	I	R	I	S	E	T	I	A	B	L	A	
3	S	E	L	D	A	M	L	A	T	A	S	A	S	
4	Y	O	M	O	I	E	P	E	R	K	I	K		
5	O	R	S	A	E	R	K	M	A	R	A	N	O	
6	F	A	F	N	E	R	E	R	D	A	R	L		
7	O	T	O	I	M	M	Ü	N	I	Z	A	S	Y	O
8	B	E	R	P	I	C	N	A	T	O	P	I		
9	I	M	A	R	S	A	N	D	I	Z	L	O	K	
10	K	A	N	I	Y	A	K	O	L	A	O			
11	H	A	N	I	M	P	A	R	M	A	Ğ	I	E	V
12	E	N	T	E	T	K	I	K	A	Ğ	I	T		

Ağustos sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Sevimay Candan (İzmir)**, **Cemal Deniz Kara (Ankara)** ve **Özgür Sarıoğlu (İstanbul)** Lee Smolin'in Alfa Kitap'tan çıkan *Fiziğin Krizi* adlı kitabını kazandı. Eylül bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasında belirleyeceğimiz üç kişi ise, Kübra Yücel Yönlü'nün Doğu Kitabevi'nden çıkan *Göç Sosyolojisi* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Eylül tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin...



KİTAPÇIL



Nautilus / Özer Or
Sokrates'in özgüveni



Katil kim?

Ali Han Erörnek

Toprak Biterken / Erhan Ünal



İyi bir şehir kurabilmek

Nilüfer Şenses Uyar

The Well-Tempered City / Jonathan F. P. Rose



Seslerin giydirileceği bir beden: Adlandırma

Batuhan Saç

Adların İzinde / Juan Eduardo Tesone



Sub Press'ten

5 kurşun

Ogan Güner



KİTAPÇI
RAFI

Katil kim?

Ali Han Erörnek

Şehirde yaşamaya son verip, Ege'nin bir köyüne yerleşmeye karar verdiğimde kendimce pek çok nedenim vardı. İş stresi, trafik, gürültü ve şehir kirliliği gibi birçok nedene ekolojik kaygılarım da eklendiğinden, bir hazırlanma dönemi sonrasında kendimi köy yaşamında buldum. Belki de taşınma kararındaki haklılığımı aramak için permakültür ve ekoloji konularındaki okumalara yoğunlaştıktan sonra denk geldim "Toprak Biterken".

Kitabı ilk okuduğumda içimizde yerleştirmeye çalıştığımız umutlarımıza rağmen, bu distopik dünyadan kurtuluşun çok zor olduğunu düşündüm. Erhan Ünal, Küresel Finans Oligarşisi (KFO) olarak adlandırdığı küresel sermayenin; dünyadaki kıt kaynakları nasıl tüketip ekolojik yapıyı tahrip ettiğini, tarihsel örneklemeler ile açıklamaya çalışmış. Firmaların, vakıfların, bilimsanlarının, siyasetçilerin bu süreçteki rolleri ve ilişkileri mümkün olduğunca ispat edilmeye çalışılsa da sanırım buz dağının görünmeyen kısmı çok daha büyük. Altındaki kütleyi de hayal gücümüzün elverdiğince biraz doldurmaya çalışacağız veya yeni ispatlar ve temellendirmeleri bekleyeceğiz gibi gözüküyor.

Açlık korkusu ile başlayıp, yeşil devrim olarak adlandırılan süreç ve sonrasında KFO'nun insanları tarımsal üretimden kopartıp büyük şehirlere tık-



masını değişik ülkelerdeki örnekleriyle kitapta okuyabiliyoruz. Siyaseti de kontrol eden bu gücün, insanların eski tüketim alışkanlıklarını değiştirmesiyle, insanlara dayattığı yeni tüketim çılgınlıkları karşısında elde ettikleri korkunç kârı gördükçe, köye yerleşmekle ne kadar iyi yaptığımı düşünüyorum. Ancak ülkemizdeki gelişmeleri okudukça ve yaşadığım yerdeki yapısal dönüşüme şahit oldukça yakın bir gelecekte bizi daha büyük zorlukların beklediğini de düşünmeden edemiyorum.

Genel hatıyla Ünal, insan-tohum-toprak-su dörtlüsünün kontrolü ve nihayetinde dünyanın tek merkezden yönetilme gayretinde bulunduğu tezine; çeşitli yapıları, aralarındaki ilginç ilişkileri, ortaklıkları, tekelleşmeleri tanıtarak, tezine dayanak noktası yapmış. Tarım savaşının devam ettiğini ve küresel toprak-su gaspları ile farklı noktalara evrileceğini değişik ülkelerdeki tarihsel gelişimi ile oldukça net bir şekilde ortaya koymuş. KFO'nun ülkelere sızma ve ele geçirme prensiplerinde, çıkara uygun darbelerin, terör gruplarının ve etnik ayrımcılığın desteklenmesinden tutun sosyolojik araştırmalara dayalı farklı yöntemleri biraz somut, biraz "ulusalcı" görüş şekliyle incelemiş. "Ulusalcı" dememin nedeni ise yazarın yıkıma ve istilaya uğrayan özellikle Afrika ülkelerindeki örneklerde "ulusal bilincin" oluşmamış olmasına vurgu yapması. Ve yıkıma temel dayanağı belki de haklı olarak bu görüşün altındaki bağımsızlık kaybında araması. Kitapta uluslararası ekolojik direniş örgütlenmeleri konu içlerinde alıntılar ve dipnotlara serpilmiş ki bu biraz yetersiz kalmış

Kitapta dikkat çekici bir noktanın birkaç sayfayla geçirilmesi belki konunun dağılmaması için bilinçli bir tercih olsa da bu konudaki merakımı gidermedi. Yazar; genetik bir mısır cinsi ile erkek kısırlaştırma deneyleri (Liberya'da uygulanmış), 90'lı yıllarda Nikaragua, Meksika ve Filipinler'de WHO'nun aşı kampanyası ile tetanoz aşısı yapılan hamile kadınların, aşının içerdiği Choriongonadotropin ve HCG sebebiyle düşük yapmaları olaylarını küresel güçlerle ilişkilendirerek öjenik bir tartışmaya da taşımış. Belki konu biraz daha örneklen-dirmeyi hak ediyordu. Ekolojik konu-



Toprak Biterken
- Küresel Oligarşi ve Yaşamın Gaspsı,
Erhan Ünal, Asi Kitap,
2017, 456 s.

larda olan biteni anlatmaya yönelik kitaplarda bu aşırı olayları ile ilgili sürekli olarak, üstünkörü geçişlere aşına olmaya başladığımızdan ben biraz bu hisse kapıldım sanırım.

Erhan Ünal kitapta oldukça detaylı olarak tohum-toprak gaspsı konusuna paralel olarak bir de su gaspsı bölümünde farklı küresel firmaların, tekellerin nasıl işbirliğinde olduğunu ve dünyanın çeşitli bölgelerinde benzer yöntemlerle su gaspsını gerçekleştirdiğini açıklıyor. Ülkemizdeki SUEN gibi devlet kurumlarının kimlere ve nasıl hizmet ettiğini farklı ülke örnekleriyle okudukça ortaya kapkaranlık bir tablo çıkıyor. Günümüz gazete haberlerinde sıkça göreceğimiz örnekler ve projeler hayata geçirildi bile. Sağlık sistemi, genel beslenme planı, çipli kimlikler, deri altı çipleri, kredi kartları vs. kitabının son bölümünde tezlerini kanıtlar nitelikte birkaç sayfalık konular olarak sunulmuş. Kitapta bence en büyük eksiklik ise sonuç olarak ne yapılabileceği konusunda olmuş. Aslında bu tarz ekolojik yıkımı anlatan birçok kitapta eksik nokta tam da burası. Amaç sadece olamı gözler önüne sermenin ötesine geçmiyor. Kalabalık olmak, bilinçli olmak, yeterli değil kanımca.

Yazardan bir alıntıyla kitabın sonuna doğru bir yolculuk yapalım: "Kendi malımıza, çocuklarımızın geleceği adına sahip çıkmak yerine köşe yazarlarının bizim yerimize arada bir sövüp saymasıyla rahatlayıp, 'günlük küçük dünyamıza' dönüyoruz!"

Her bir bireyin, hatta canlının hakkı olan su ve besin zincirini paramparça edenleri ve ilişkilerini okudukça içim karıyor. Peki, bunların doğruluğu hakkında emin miyiz? Bence artık ekolojik paranoyam ile gerçek arasında incecik bir çizgi kaldı. Ekoloji ve permakültür konulu kitapların raflarda daha çok yer alması ve okunması ve hatta üzerine kafa yorulması gerektiğini düşünüyorum.

İyi bir şehir kurabilmek

Nilüfer Şenses Uyar

Şehirler tıpkı modern tıbbın kullandığı ilaçlar gibi. Her gün doz doz alırsınız, yavaş yavaş sizi değiştirir. Yaşadığınız şehir bir ilaç kadar bedeninizin derinliklerine nüfuz edebilir. Üzerinizdeki etkisi hem fizyolojik hem de psikolojik olabilir. Doğru ilacı kullanırsanız sizi iyi eder, yanlış ilaç ise size asla iyi gelmez. Elette herkesin derdi farklı, belki her derde derman olacak bir ilaç yapmak mümkün değil ama herkese iyi gelecek bir şehir inşa etmek mümkün olabilir. Peki, böyle bir şehrin inşası için yalnızca çok iyi binalar, kentsel planlama ve hizmet ağı yeterli midir? Yoksa başka unsurları da göz önünde bulundurmak mı gerekir? Jonathan F. P. Rose "The Well-Tempered City"de işte bu sorunu inceliyor.

Birleşmiş Milletler tarafından 2016'da yayınlanan¹ verilere göre aynı yıl itibarıyla dünya nüfusunun yüzde 54,5'i kentsel alanlarda yaşıyor. 2030 yılında bu oranın yüzde 60'a varacağı ve her üç kişiden birinin nüfusun en az yarım milyon olduğu şehirlerde yaşayacağı öngörülmüyor. Durum böyleyken elbette gelecekte şehirlerin nasıl olması gerektiği kritik önem taşıyor. Rose kitapta konuyu incelemeye tarihteki ilk şehirlerden başlıyor. Şehirlerin yükseliş ve düşüş hikâyelerini anlatırken bunlara neden olan ve günümüzün şehirleri için de önem taşıyan sosyal yapı ve ilişkiler ağı, şehir planlaması, insanın şehirdeki hem fiziki hem de ruhsal konumu ve şehrin yönetimi gibi konulara değiniyor.

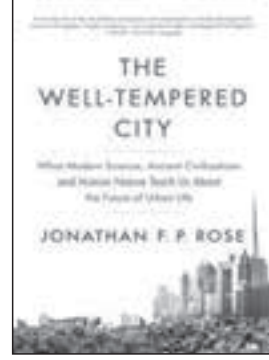
Jonathan Rose



Tarihten ders çıkarmak kritik önem taşıyor. Çünkü günümüzde kentsel planlamada alınan yanlış kararların hem ekonomik hem de fiziksel açıdan etkisi büyük oluyor. Rose'un kitapta paylaştığı örneklerden biri ekonomik etkinin büyüklüğünü gözler önüne seriyor. Şöyle ki; ABD'de özel araç kullanımına dayalı kentsel yapılaşma ve şehirlerdeki park ve bahçelerin yetersiz olması halkın günlük yürüme mesafesini ortalama 366 m gibi sağlıklı bir seviyeye çekiyor. Hareketsizlik obezitenin başlıca nedenleri arasında sayılırken, bugün yüzde 60'ı çok kilolu ya da obez olan ABD halkının, obezite ile ilgili tedavilerinin ülkenin sağlık giderlerine yükü her yıl 190 milyon doları buluyor.

Peki, şehir planlamasında alınmış yanlış kararlar düzeltilemiyor mu? Disiplinler arası bir yaklaşım, cesaret ve kolektif bilinç ile yanlışları düzeltmek mümkün oluyor. Rose'un kitapta yer verdiği projelerden biri bu bağlamda gerçekten ilham verici. Güney Kore'nin Seul şehrinde geçen Cheonggyecheon nehri, 1960'larda artan araç trafiğini rahatlatmak için kapatılarak yol haline getiriliyor ve 1976'da köprü ile üzerine otoban ilave ediliyor. 2003 yılında, Hongik Üniversitesi Kentsel Planlama Bölümü profesörlerinden Kee Yeon Hwang'ın önerisi üzerine radikal bir kararla nehir yatağına yapılan otoban ve yollar kaldırılıyor, nehir canlandırılıyor ve bölge yayalaştırılıyor. Kaldırılan yollar öngörüldüğü üzere trafiğin kötüleşmesine neden olmuyor. Prof. Hwang bunu "Braess Paradox" ile açıklıyor: Kullanıcı bazında optimize edilmiş bir sistemin (trafiğin) kapasitesi artırıldığında (yeni yollar eklendiğinde) bu beklenildiği gibi sistemi rahatlatmaz aksine kötüleştirir. Cheonggyecheon nehrinin canlandırılması şehrin o bölgesindeki ısı adası etkisini azaltıyor, biyolojik çeşitliliği canlandırıyor, araba odaklı şehir planlamasını insan odaklı hale getiriyor ve şehrin yaşam kalitesini artırıyor.

Rose'a göre şehirlerin doğal felaketler karşısında, bu felaketin etkilerini absorbe edip hızla adapte olabilme özellikleri doğa ile bütünleştikleri oranda artıyor. Şehirlerdeki bu dönüşümde, yeşil binalar ve yeşil kentleşme önemli rol oynuyor. Rose'a göre şehirleri daha da güçlü ve a-



The Well-Tempered City
-What Modern Science,
Ancient Civilizations, and
Human Nature Teach
Us About the Future of
Urban Life, Jonathan F.
P. Rose, Harper Collins,
2017, 480 s.

dapte olabilir kılmak için su, kanalizasyon ve elektrik ağlarını çift yönlü bilgi akış sistemleri ile entegre etmek gerekiyor. Bu, kaynakların verimli kullanımı sağlarken sürdürülebilirliğini de artırıyor.

Rose insanlığın evrimsel başarısının sosyal yetilerinden, yardımlaşma ve grup zekâsından kaynaklandığını hatırlatıyor ve bu nedenle yaygın sosyal ağlara sahip komünitelerin şehrin gelişimine, sürdürülebilirliğine ve insanların mutluluğuna büyük katkısı olacağını belirtiyor. Rose'un sosyal yapının özellikleri ve bunların etkilerine dair sıraladıkları arasından en ilgi çekenlerden biri "karşılıklı güven" konusu. Yazarın paylaştığı bilgilere göre, sosyal yapıda insanlar arası karşılıklı güven arttıkça ekonomik işbirlikleri, performans ve refah artıyor. Örneğin; karşılıklı güvenin yüksek olduğu İsveç, Norveç, Almanya gibi ülkelerde genel refah seviyesinin de yüksek olduğu gözlemlenirken; Nijerya, Filipinler, Peru gibi karşılıklı güvenin çok düşük olduğu ülkelerde genel refah seviyesinin de düşük olduğu görülüyor.

Rose kitapta Amerikalı edebiyat eleştirmeni Kenneth Burke'nin şu sözünü paylaşıyor: "İnsanlar uyumsuz bir uyumluluğa uyum sağlayarak uyumsuzlaşmış olabilirler." Bugün pek çoğumuz, yaşadığımız uyumsuzluklar bütünü şehirlerde uyumsuz insanlara dönüşmüş olabiliriz. Ancak bunların farkına varabilmek için öncelikle "The Well-Tempered City"de Jonathan F.P Rose'un anlattıklarına kulak verebilir ve her birimiz şehri ve hayatı değiştirmeye bir yerden başlayabiliriz.

DİPNOT

1) Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı Nüfus Bölümü tarafından 2016 yılında yayınlanan "Dünya Şehirleri 2016" Veri Kitapçığı. http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf

Seslerin giydirileceği bir beden: Adlandırma

Batuhan Saç

"Annemin adı Sumer, karımın adı Iştar, benim adım Iskender, kardeşimin adı da Cengiz

siz düşünün artık!"

Iskender Savaşır

Iskender Savaşır'a şöyle bir soru sormuştum: "Iskender Bey Allah'ın 99 ismi ile mitolojideki tanrılar arası bir bağlantı var mıdır?" Yani Esmâ'ül Hüsna ile çeşitli mitolojilerdeki tanrılar arasında bir paralellik kurulabilir mi? Cevabı kendi blogundan vermişti¹. Ya da daha doğrusu, cevap aramıştı. Bunun üzerine, kendi deyişiyle "Arapçacımız" Hayriye Kırtay'dan uzun ve doyurucu bir cevap gelmişti. Cevap "evet, bir bağ var" üzerineydi. O zamandan beri, adlandırmanın kutsal metinlerdeki hikâyeleri de dikkatimi çekmiş, adların konumlandıkları nesneyi kendi tarihiyle nasıl bağladıkları merak konum olmuştu.

Adların İzinde kitabı, kutsal metinlerdeki adlandırmayı temel alan bir bölüme sahip. Ancak sanıyorum ki Hz. İbrahim ve Sara'ya benim vereceğim önemi vermemiş, altını çizme gereği görmemiş. Kitap Musa'nın on adı ve Tanrı'nın adlandırılmazlığı üzerine çeşitli tartışmaları ele alıyor. Ancak, Tevrat'taki Hz. İbrahim ve Sara diyalogu adlandırmanın anlamları için kıymetli bir pasaj². En azından kitabı tanıtırken bu metnin ana gövdesini oluşturan düşüncenin çıkış noktası Hz. İbrahim ve Sara'nın hikâyesi olacak.

"Bundan böyle onun adı Sara olacak" - 1

Kenan ülkesine vardıklarında Tanrı Yehova, Hz. İbrahim'e vahyederek, Saray isminin "Sara" olarak değiştirilmesini emreder:

"Tanrı, 'Karın Saray'a gelince, ona artık Saray demeyeceksin' dedi, 'Bundan böyle onun adı Sara olacak.'"³

Devam eden 16. Ayette de onu kutlayacağını, halkların krallarının onun soyundan çıkacağını ifade eder. Sonrasında Tanrı, doğacak çocuğun erkek⁴ olacağını söyler ve adını da İshak koymalarını emreder. Yani hem Saray'ın adını Sara olarak değiştirir⁵, hem de doğacak çocuğun adını koyar. Peki ya neden?

Neden Tanrı Saray'ın gebe olmasını sağlarken adını da değiştiriyor? Cevap aramak heyecan vericiliğini koruyor. Ancak şimdi bu soruyu kesip bir başka noktadan devam edeceğim. Kestiğim parçaları ise metnin en sonunda birleştirmeyi umuyorum.

Farklı kültürlerde adın anlamı

Kitabımız şöyle diyor: "Ad bir yol çizer ve çocuğun yazgısında ağırlığını hissettirir." Belki de çizilen yolun yanında, çıktığı yolda nelerle karşılaşacağına kadar bir belirleyiciliğe sahiptir adlandırma. Bu sebepten, kültürler nasıl bir bebek doğunca ona "kendi kıyafetini" giydiriyorsa, kendi kültürüne göre de bir ad seçer. Bu ad ise onu anmanın, hatırlamanın ve ona seslenmenin bir zorunluluğu oluverir.

Sahraaltı Afrika'da birinin adını bilmek, adın "sessel maddeselliği"ne sahip olmak, fiziksel olarak o kişi üzerinde egemen olmakla eşdeğer. Yani ad, kişinin kendisi, hatta özü kabul edilir. Bir adın üç bileşeni olduğu söylenir, ilk iki ad ise gizli tutulur. Zira herhangi bir düşman bir şekilde kişinin gerçek adını öğrenirse onu ele geçirebilir ve bu bilgi sayesinde önemli bir güce ulaşır. Kitabın cümlesiyle: "Ada dokunmak, kişinin kendisine dokunmaktır."

Brundi'de ise ad daima adı verenin kişisel tarihi ile ilişkilidir. Onlara göre bazı adlar zamansal, yerel ya da durumsal bir "çakışma"ya işaret eder. Örneğin çocuk herkes avlanmaya gittiğinde doğmuşsa ona "Erkekler yokken doğan" gibi bir ad verilir.⁶ Belirtmek gerekir ki, kitabın önemli bir uyarısı, bu isimlerin ancak Brundi'de sözün kutsal bir gücü olduğunu bilmekle anlaşılabilirliği üzerine. Burada adlandırma, doğum gününde yaşanan her ne ise onun hatırlatmasını yapar halde gözüküyor. Daha genel bir ifadeyle ad, kişiyi tanımlamakla kalmıyor, ona bir varoluş bahşediyor. Demez miyiz "Adın batsın, adsız kalasın!" diye?

Kadim Mısır'da kişiye bağlı olan adlar aynı zamanda kendi başına da canlı ve özerkti. Hatta önce kişiye, sonra adına hitap edilirdi. Örneğin, bir görüş "Sende bir kötülük yok, adında bir kötülük yok" diye ifade edilirdi. Adlar ta-



Adların İzinde,
Juan Eduardo Tesone,
Çev. Barış Şannan,
Bağlam Yayıncılık,
2013, 232 s.

zelenir, özenle korunurdu. Kişinin adını korumasının en iyi yolu ise onu belli bir sıklıkta telaffuz etmektir. Morgan Freeman'ın sunduğu belgeselde⁷ bu ayinsel davranış Üçüncü Ramses üzerinden anlatılıyor. Üçüncü Ramses adını duvara derin derin kazıtıyor, aşınıp silinmesin ve uzun yıllar telaffuz edilsin diye. Adı söylendiğinde hayatı yenileniyor, yaşam kazanıyor. Ne kadar ilginç değil mi? Jean Sainte Garnet'in dediği gibi, ad onlar için "bir bıçak gibi bilenmeliydi."

Arap kültüründeki adlandırmalar ilginç bir noktaya sahip. Doğan ilk erkek çocuğa büyük babasının adının verilmesi genel bir adet olsa da Arap kültüründe baba, ilk erkek çocuğu dünyaya geldiğinde adını değiştirir ve "(biri)nin babası" oluverir. Örneğin Ahmet Bey ilk oğluna Hüseyin adı verirse Ahmed Ebu Hüseyin olur. Doğumla birlikte değişen bu ad, kişiyi babalığa davet eden, işlevini yerine getirmesi için çağrı yapar niteliktedir.

Son olarak, Eskimolar da adlandırmaya istisnai bir önem atfeder. Eskimolar insana dair anlayışlarında Tina, Tarnek ve Adek denen üç unsur olduğunu kabul eder. Tina, terk edilecek bir mekandır, yani beden. Ölümsüz bir varlığın geçici mekânıdır Tina. Tarnek, tüm insanlarda ortak, bedene yaşam ve canlılık verir. Doğumdan önce ceninde mevcuttur. Kişiliğin bizi en çok ilgilendiren bileşeni ise Adek'tir, bu addır. Adek, bir bedene yerleşme ve yeniden bedenlenme gücüne sahiptir. Hatta ölmüş biri, bir akrabanın bedeninden gelebilir ve bir yeni doğanda tekrar bedenlenebilir.⁸ Bebek dünyaya geldiğinde annesi kulağına bir ya da birden fazla ad fısıldar. Doğru adı, çocuğun verdiği tepkiye göre yorumlar; ağlar ya da bağırırsa adı reddettiği, sakın ve huzurlu olursa adın

ona uygun olduğu sonucuna varılır. Yani önemli bir farkla, Eskimolar'da ad diyalektiktir.

“Bundan böyle onun adı Sara olacak” - 2

Saray neden Sara oluverdi? Kutsal kitap bize bunun cevabını vermiyor. Ancak belki de Tanrı ona yeni bir kimlik bağışladı, bu kimlik ise anne olmanın da bir başlangıcıydı. Ona bu isimle seslendi, halkların kralını doğurma görevi için onu bu isimle çağırdı. Saray kutsandı, adı değişti Sara oldu, hatta bu “kutsallık” vergisi ise İbrani/İsrailoğulları/Yahudi etnik ve dini ırkçılığının da başlangıcına denk düşmüş olacaktı. Çünkü kutsanmış olandan doğmak, bir fark yaratmıyordu, öyle değil mi?

Sara 127 yaşında öldüğünde, herkes onun kendi topraklarına gömüleceğini beklerken Hz. İbrahim onu Tanrı'nın ona vaat ettiği topraklara, yani Kenan topraklarına, Makpela Mağarası'na gömdü. Bu, onun doğduğu topraklarda değil, verili topraklarda yeniden doğduğunun bir işaretiydi (hristiyankitaplar.com, 2018).

Adsız doğan

Şüphesiz, adlandırmanın doğumla bir ilişkisi var. Bu doğum, bir fikir olabilir yahut bir bebek olabilir. Önemli olan seslenmek için yeni gelene, yeni doğana bir ad takmak. Ad, bir varlığın kayda geçmesi olarak anılabilir. Örneğin kitabın hatırlattığı üzere adı verilmeyen bir bebek insan kabul edilmez; adı olmayan bu bebeğin öldürülmesi cinayet olarak dahi sayılmaz.

Kitabın en ilginç bölümlerinden: 24 Mart 1976'da Arjantin'de gerçekleşen darbeye tahminen 30 bin kişi kaybediliyor. Kaybediliyor, çünkü kaçırıldılar mı yoksa öldürüldüler mi kimse bilmiyor. Ancak sonra kanıtlandığı üzere, bu gerçek hikâyede, aralarında çocukların da olduğu sayısız insan “NN” yani Latince “Bilinmeyen ad, adsız” olarak gömülüyorlar. Yani bir isme sahip olmak, doğum ve ölümle sıkı bir bağa sahiptir. Çünkü nesneleri adıyla çağırırız, ona dokunmuş oluruz.⁹

Ancak bir başkasında var olabilecek bir ben

Kitabın “Edebiyatta Ad” kısmı Alice Harikalar Diyarında, Romeo ve Juliet, Cennetin Doğusu gibi başyapıtların

adlandırmayla alakalı önemli noktalarına değiniyor. Juliet, adının anlamı “Roma'ya giden hacı” olan Romeo'ya oyunun ilerleyen kısımlarında “Benim düşmanım sadece senin adın. Ah değiştir şu adı” derken, Alice Harikalar Diyarında “anlama özen gösterisen sesler yolunu bulur” ifadelerini okuyoruz.

Kitabın değerlendirmesine girmiş olsa da edebiyatta adlandırmanın ilginç noktalarından biri de “takma” adlandırmasıdır. Takma ad, yazarın kendini gizlediği ya da bir başkası olmak istediği anlarda kullanır. Ancak takma ad için daha geniş bir kullanım alanı da açabildik. Takma adlarla alakalı bildiğim ve rastladığım tek kaynak Kitap-lık dergisi. Ne mutlu, 2001 yılında Kitap-lık dergisi 45. sayısının (Ocak-Şubat) dosya konusu olarak “Takma Adlar, Sanal Kimlikler”i seçmiş. Oğuz Demiralp takma adların İngilizce ve Yunanca anlamlarını tartıştıktan sonra Eski Türkçedeki “müstear ad” kavramına işaret ediyor. Müstear ad, yani “ödünc alınmış” ad. Ödünc ifadesi ilginç sayılabilir, ancak takma ad konusunun artık sanal pek çok ortamda, yani edebiyattan daha yaygın, kullanıldığına aşinayızdır. Gene burada da adlandırmanın kişiye bir kimlik verdiğini, bu kimlikle de aslanan (?) kimliğini geride bıraktığını yahut onu bir başka köşeye koyduğunu söyleyebiliriz.

Adını “son” olarak koyduğum paragraf

Ad yol çiziyor, geçmişe bağlıyor, aynı zamanda bir diğerinden ayırıyor. Dahası, insan kendine konulan ad karşısında sürekli edilgen bir pozisyonda var oluyor. Kitap “ötekilerin bizde yazdıkları” ifadesini kullanırken çok da iyi tanımlıyor durumu. Aslında ne kadar da tuhaf, adımızı sonradan öğreniyoruz.

Adlandırmayı yalnızca kişilere değil, genel olarak tüm işaret edilecekler dikili olan, onlara yapışık halde bulunan şey olarak değerlendirebiliriz. Daha anlaşılabilir bir cümleyle: Adlandırma, seslerin giydirileceği bir beden gibidir.

Kitabın içeriği kadar kendi düşüncelerimden ve farklı kaynaklardan bahsetmiş olsam da buna imkân veren ve düşünme alanı açan, Bağlam Yayınları'ndan çıkan *Adların İzinde* adlı kitap. Yakın zamanda okuduğum ve beni en çok heyecanlandıran kitaplar arasında diyebilirim. Klinik tecrübeden,

kültürler arası birikimden, kutsal kitaplardan ve ilginç siyasi olaylardan söz eden şahane bir kitap.

DİPNOTLAR

- 1) <http://defferisk.blogspot.com/2016/01/esmaul-husna-ve-mitoloji.html>
- 2) Jose Saramago Kabil adlı eserine hikâyeyi kısaltarak da olsa eklemiş, önemine işaret etmiş (Saramago, 2011).
- 3) Tevrat/Tekvin 17/15.
- 4) Oğul/Erkek
- 5) Gerçi burada Tanrı adını “değiştirdi” diyerek mi yoksa “y” harfini eksiltti gibi mi yorumlamak gerekir, bilemiyorum.
- 6) “Cumartesi anneleri” de bu kategoriye dahil olabilecek bir adlandırma. İstar Gözyıldırı da “Telemisafir” demisti bir laf arasında (12 Ağustos Pazar). Bu da kendi hikayesi olan ve hikayesinin oluşturduğu bir adlandırma örneği.
- 7) Morgan Freeman ile İnancın Hikayesi
- 8) Etraflı bir araştırma yapmadan “bizde” diyeceğim: Bizde bu durumda çocuğa “ikame çocuk” deniyor.
- 9) “Üç Harfliler”

KAYNAKLAR

- 1) Conybeare, C. (2013). *The Laughter of Sarah - Biblical Exegesis, Feminist Theory, and the Concept of Delight*. New York: Palgrave Macmillan.
- 2) hristiyankitaplar.com. (2018, 8 4). https://hristiyankitaplar.com/sites/hristiyankitaplar.com/files/epub_content/538/tmpFYIJsW_split_031.html adresinden alındı
- 3) Saramago, J. (2011), *Kabil*, (İ. Ergüden, Çev.) İstanbul: Kırmızı Kedi.

Seksin Doğası

Biyolog ve başarılı bir doğa belgeseli programcısı Dr. Carin Bondar, hayvanlar âleminde gözlemlenen çeşitli cinsel davranışları ele aldığı bu çalışmada primatlardan balinalara, çakallardan salyangozlara, ötücü kuşlardan yırtıcılara hayvanların üreme döngülerinde insanların cinsel yaşamını renksiz gösteren ve onunla şaşırtıcı paralellikler taşıyan pek çok detayı bulabileceğimiz ansiklopedik bir gezintiye çıkarıyor okuru. *Seksin Doğası* doğada eşleşebilecek partner bulmak, başarıyla çiftleşebilmek ve sonucunda dünyaya gelecek yavruları büyütebilmek için ne mücadeleler verildiğini ve bize bugün garip gelen pek çok detayın aslında ne kadar doğal olduğunu görme fırsatı veriyor.

Seksin Doğası, Carin Bondar, Ece Bulut, Kolektif Kitap, 2018, 336 s.



Sub Press'ten 5 kurşun

Ogan Güner

Sub Press yayınevi için "alternatif" demeye dilim varmıyor. Biraz bu kelimenin enflasyonist kullanımından biraz da kategorize edilemeyen her şeyin kolayca bu kelimenin altına süpürülmesinden dolayı olsa gerek... Sub Press'in bir yayın politikası yok, yayın nabızı var daha ziyade. "Beat" nabızı diyebiliriz, eğer Beat'i bir edebiyat/müzik türü olarak değil de dünyayı yeraltından okumak olarak anlarsak. Ama Sub Press sadece ne bastığıyla değil basma biçim ve ritmiyle de takdire şayan bir çete. Tamburalı tüfek gibi neredeyse her hafta bir şeyler yayınlıyorlar ve yan yana gelmesi düşünülmeyecek kitapları aynı rafa diziveriyorlar. Oto-kontrolden ve mainstream'den malul kültür dünyamıza utanmadan, sıkılmadan kurşun üstüne kurşun sıkıyorlar. Çok da iyi ediyorlar. Sub Press'i sosyal medyadan takip etmek bile kendi başına bir karşı-kültür eylemi sayılabilir. Yayınlarına ise subya-yin.com'dan ulaşabilirsiniz.

...dedikten sonra, Sub Press'ten sizin için 5 kurşun:



John Coltrane, Stan Brakhage ve Amerikan Avangardi

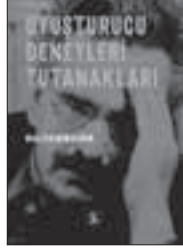
Brett Kashmere

John Coltrane'i biliriz, cazın dev isimlerinden... Stan Brakhage ise Amerikan deneyisel sinemasının önemli isimlerinden... Kashmere, bu iki isim üzerinden ses ve görüntünün iç içe geçtiği, üst üste bindiği bir Amerikan avangard okumasına girişmiş. Özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında yirmi yılına odaklanan Kashmere, Coltrane'in müziğinde ve Brakhage'in filmlerinde dönemin düzensizliğini kapsayacak düzen arayışlarının kültürel ve politik uzantılarının peşine düşüyor. Win Wenders'in dediği gibi, Amerika bilinçaltımızı istila ettiyse eğer Amerikan avangardı nereye düşer usta?

Uyuşturucu Deneyleri Tutanakları

Walter Benjamin

Huxley'in *Algi Kapıları*'nı biliriz de 20. yüzyılın önemli düşünce adamlarından biri olan Benjamin'in uyuşturucu mace-



ralarına dair yazdıkları pek bilinmez. 1927 ve 1934 arasında Ernst Bloch, Jean Selz, Ernst Joël, Fritz Fränkel, Egon Wissing ve Gert Wissing gibi isimlerle birlikte uyuşturucu deneylerine katılan Benjamin esrar, afyon, meskalin gibi maddeler denerdi. Baudelaire'in *Yapay Cennetleri*'ni okuduğundan beri uyuşturucu maddelere edebi bir ilgi besleyen Benjamin bu deneyler sırasında dağınık gibi görünen ama bir düşünce kolajı gibi okunabilecek notlar tutmuştu. Onun için uyuşturucularla olan tecrübesi felsefeye olan ilişkisinin doğal bir uzantısıydı. Bir gün esrar üzerine bir bastyapıt yazma hayalini de yakın dostlarına itiraf etmişti. Bu notlar uzun yıllar sonra gün ışığına çıktı. Şimdi de Türkçede...

Yalnızlık Anlatıları

Walter Benjamin

Sub Press, Walter Benjamin'i seviyor! Tıpkı *Uyuşturucu Deneyleri Tutanakları* gibi *Yalnızlık Anlatıları* da Benjamin'in az bilinen ürünlerinden. Benjamin'in öyküleriyle, fantastik kurgularıyla karşı karşıyayız. Kısa sayılabilecek hayatı boyunca Benjamin dönem dönem kurgu yazmış, fantezi ile dönemin rasyonel hayal gücüne isyan eden metinler kaleme almıştı. Bunları da Benjamin'in diğer eserlerinden ayırmak kolay değil. Hepsini bir bütünün parçalarını oluşturuyor. Tıpkı John Berger'in dediği gibi: "Benjamin hikâye anlatımının tüm şeytanlarının ve meleklerinin muhatabıydı. Bu işin sonsuz sırlarını bilmesinin sebebi de budur. Ona kulak verin." Benjamin'in fantezi kurgularına Paul Klee çizimleri eşlik ediyor.



Yeni Mesken ve Yaratıcı Olarak Kadın

Bruno Taut

Girin bakın, Bruno Taut imzalı Türkçedeki tek kitap bu! Taut, Walter Gropius

ile birlikte Bauhaus okulunun ve modern mimarlığın kurucusu. 1930'lu yıllarda IDGSA Mimarlık Fakültesinin Dekanı olan Bruno Taut, Türkiye'deki mimarlık eğitiminde Bauhaus müfredatını yerleştiren kişi. Özel izinle Edirnekapı Mezarlığına gömülen tek gayrimüslim.

Taut'un bu ince ama neredeyse bir manifesto niteliğindeki kitabı 1925 tarihini taşıyor. 1. Dünya Savaşı yıkımının sonrasında alt üst olan sosyal ve politik ortamda, cepheden dönen askerler için tasarlanan toplu konutlar yeni bir mesken anlayışının da sözcülüğünü üstlenir. Savaş nedeniyle bağımsızlaşan kadın bu yeni meskenin bir nesnesi olmaktan çıkıp merkezine yerleşecektir. Taut, ev ve ev işleriyle köleleştirilmiş kadının yeni ve ideal bir evin yaratıcısına dönüştüğünü, daha doğrusu dönüşmek zorunda olduğunu anlatıyor. Bunu yaparken de meskenin, sosyal ilişkilerin bir metaforu olarak çağlar boyunca nasıl dönüştüğünü izliyor. Kitabın kapağında, yemek masasının mutfak dışına çıktığı ve mutfak öğelerinin ilk defa rasyonel bir şekilde dizayn edildiği modern mutfağın anası sayılan Frankfurt Mutfağı'nın kullanılması boşuna değil. Frankfurt Mutfağı'nın yaratıcısı Margarete Schütte-Lihotzky'nin de Taut ile aynı yıllarda Türkiye'de okul ve fabrika kreşleri tasarladığını hatırlatalım.

WChUTEMAS / Devrimci Rus Sanat Okulunun Tekrar Keşfi

Çeviren ve Hazırlayan: Seda Garzanlı

Bu bir Bonus Track! Avuç içi kadar, mikroskopik puntolarla dizilmiş hepi topu 9 sayfalık bir metin. Bruno Taut'u Almanca aslından çeviren Seda Garzanlı tarafından çevrilmiş/derlenmiş bir metin. 2015 yılında Berlin'de açılan kapsamlı sergi dolayısıyla kaleme alınmış bu metinler, SSCB'nin devrimci sanat okulu WChUTEMAS'ı (Vkhutemas diye de yazılabilir) tanıtıyor. Türkiye'de WChUTEMAS hakkında bir yayın bulmak imkânsız. Sovyetlerin dağılına kadar arşivleri gün yüzüne çıkmayan WChUTEMAS, 1920 yılında teorik ve teknik sanat okullarının tek çatı altında toplanmış hali. Rodchenko'dan Popova'ya, El Lissitzky'den Gabo'ya modern sanatın öncülerinin hocalık ettiği kitlesel devrimci sanat kurumunu tanımak için eşsiz bir fırsat.



KİTAPÇI RAFI

Dolanıklık

-Fiziğin En Büyük Gizemi, Amir D. Aczel, Çev. Kutay Ken-ce, Kırmızıkeçi, 2018, 264 s.

"Işınla bizi Scotty demeye ne kadar uzaktayız?"

"Çözülemeyen şifreler oluşturmak ne kadar mümkün?"

"Işıktan hızlı mesaj gönderebilir miyiz?"

Bu gibi soruların cevabını kuantum mekaniği veriyor bize. Çünkü kuantum dünyasının en garip özelliği "Dolanıklık"la hayalini bile kuramayacağımız pek çok şey mümkün. *Uzay Yolu*'ndaki gibi ısınlanmak bile... Amir D. Aczel, Einstein'ın "uzaktan tuhaf etki" dediği, kuantum kuramının bu gizemli olgusunun aslında o kadar da anlaşılabilir bir şey olmadığını gösteriyor. Newton'un klasik fizikinden günümüze, dolanıklığı, Einstein'dan Bohr'a, Heisenberg'den Schrödinger'e, bu konuda çığır açmış fizikçilerin bilime adadıkları hayatlarıyla birlikte anlatıyor.

Zaman Yolculuğu

-Geçmiş, Şimdi ve Geleceğin Kısa Tarihi, James Gleick, Çev. Aylin Onacak, Koç Üniversitesi Yayınları, 2018, 352 s.

Zamanda yolculuk mümkün mü? Bu yolculuğu neden arzularız? Bütün olası dünyalar içinde en iyisi bu mu? Geçmiş değiştirilebilir mi? Sonuç, sebebi etkileyebilir mi?

Tüm zamanların en iyi bilim yazarlarından biri olarak kabul edilen James Gleick'in *Zaman Yolculuğu*, hem bir fantezinin edebiyattan fiziğe, sinemadan gündelik hayatımıza uzanan olgunlaşma yolculuğunun öyküsünü anlatıyor, hem de Zaman'ın anlamına, dolayısıyla bilince, belleğe, yaşama ve ölüme dair yepyeni bir dil yaratıyor. Geçmiş, gelecek ve şimdi, uzay-zaman sürekliliğinin dördüncü boyutunda yer alan bu yeni Zaman dilinde tek ve aynı noktada buluşuyor.

Bir zamanlar hayal gücünün kıvılcımlıyla başlayan zamanda yolculuk ise sasal dünya vatandaşı 21. yüzyıl insanları için artık uzak değil. Ne var ki "sonsuz-

luk artık eskisi gibi değil, cennetimiz eskisi kadar güzel değil" diyor Gleick.

Obur Zihin

-Yiyeceklerle İlişkimizin Evrimi, John S. Allen, Erdem Gökyaran, Yapı Kredi Yayınları, 2018, 264 s.

Amerikalıların tat körlüğünün, yaklaşık 75 yıl öncesine kıyasla bugün biraz azalmış olduğu söylenebilir. Televizyon karşısına kurulup yemek yemenin büyüsü bozuldu, hemen herkes fast food'un aslında çok da iyi bir şey olmadığını kabul ediyor ve tüketiciler en işlenmiş paket gıdalarda bile bir nebze olsun kalite veya doğallık arıyor. Amerika artık şöret sahibi mutfak şeflerinin, gıda konulu yarışma programlarının, giderek çoğalan semt pazarlarının ve ömrünüz boyunca pişirebileceğinizden daha fazla tarif içeren yemek kitaplarının cirit attığı bir ülke. Evrimsel biyoloji alanında çalışan antropolog John S. Allen, *Obur Zihin*'de yeme ve düşünme biçimimizin insan türünün kendine özgü doğal tarihini yansıttığı fikrinden yola çıkarak yiyeceklerle ilişkimizin evrimini araştırıyor. Çıtır yiyecekleri neden çok severiz? Samoalı yolcular Yeni Zelanda'dan uçakla dönerken beraberinde en fazla hangi yiyeceklerden götürürdü? Yiyeceğin hayatımızda oynadığı rol, kalorilerin ve besin öğelerinin ötesine nasıl geçti?

Göç Sosyolojisi

Kübra Yücel Yönlü, Doğu Kitabevi, 2018, 240 s.

Türkiye'deki göç konusunda çalışma yapmak isteyenlere bir kılavuz olma amacıyla kaleme alınmış bu kitap, Türkiye'ye gelen dış göçleri ele alıyor. Yazar kitabını şu satırlarla açıklıyor; 1923 tarihli Lozan Antlaşması Kurtuluş Savaşı'nın bitişini, Yeni Türkiye'nin kuruluşunu simgelerken, cumhuriyetin tanık olduğu ilk göçlerin de başlangıcı olmuştur. Gerçekte bu coğrafya için dışarıdan göç sorunu yeni değildir. Ancak XIX. yüzyılda Doğu Sorunu bir anlamda Osmanlı İmparatorluğu'nun tasfiyesi demek olurken, sorunun merkezinde artık Osmanlı ve egemenliği altındaki topraklar vardır. Yeni Türkiye'ye gelen göçler büyük oranda Osmanlı Dönemi'nden miras kalan göçlerdir. Özellikle XIX. yüzyıl sonu ve XX. yüzyılda Kafkasya, Balkanlar ve Ortadoğu'nun Ba-

tı egemenlik anlayışının uygulama alanı olmasıyla birlikte, burada yaşayan Müslüman ve Türk kökenli halklara yönelik politikalar, zamanla yerini zulüm ve öldürmelere bırakmış, bu da Anadolu coğrafyasına akın akın göçlerin yaşanmasına neden olmuştur. Gelenler için Türkiye bir anlamda son kale vazifesi görmüş ve gelenler kendilerini Türklükle ifade ederek, Türk kimliğini benimsemişlerdir. Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışıyla birlikte yeni bir devletin doğuşuna sahne olan bu topraklar, bir yandan yüzyıllar önce buradan ayrılanların geri dönüşüne, diğer yandan burayı vatan bilenlerin ise ayrılışına şahitlik etmiştir. Göçlerle şekillenen bu topraklarda toplumların yaşadığı değişimi keşfetmek ve yorumlamak ise hepsinden çok sosyolojinin işidir.

Bizans İmparatorluğu'nun Kısa Tarihi

Dionysios Stathakopoulos, Çev. Cumhur Atay, İletişim Yayınları, 2018, 260 s.

Doğu Roma İmparatorluğu olarak da bildiğimiz Bizans İmparatorluğu'nun bereketli tarihi bugün hâlâ araştırılmaya muhtaç ve pek çok yanılla ilgi çekici olmaya devam edecek gibi görünüyor. Dionysios Stathakopoulos'un bu eseri, Bizans İmparatorluğu'nun bir kitaba sığdırılabilmesi güç serüvenini, yalnızca tek bir değişkene indirgmeden, etkileşimli bir kavrayışla, çevresiyle ilişkisini hesaba katan ve onu kapalı, izole bir tarih anlatısına hapsedmeyen bir titizlikle ele alıyor.

Müşterek Mekân

Stavros Stavrides, Çev. Cenk Saraçoğlu, Sel Yayınları, 2018, 279 s.

Kent üzerine akademik araştırmalar yapan ve kentsel müşterekleşme hareketleri içinde rol alan Stavros Stavrides, kitabında, mekânı bir meta, çitlenmiş bir yer ya da devletin idaresindeki bir alan olarak değil, başka bir dünyaya ilişkin potansiyeller ve ipuçları barındıran müşterekler olarak ele alıyor. Stavrides, ülkemizde de Gezi isyanıyla yaşanan ve pek çok kişinin hayatında silinmez izler bırakan mekânsal müşterekleşme deneyimlerinin teorik zeminini kurmaya girişiyor ve niteliklerini koruyarak süreklileşecek müşterek mekânların varlık koşullarını sorgulamayı amaçlıyor.



Sokrates'in özgüveni

Sağda solda giderek daha sık okumanın “faydalı” hatta “sağlıklı” olduğu iddia ediliyor. Faydalar listeleniyor, yayımlanıyor. Çocukların okumaya özendirilmesi isteniyor. Bu alışkanlığı kazanabilmeleri için çevrelerinde örnek alacakları büyüklerin bulunması gerektiği ve ebeveynlerin de vakit kaybetmeden okuma alışkanlığı edinmelerinin önemine işaret ediliyor. Kendimi kötü bir okur saymadığımdan, fakat şu yaşşıma kadar da “okumanın faydaları” ile pek meşgul olmadığımından bu listeler ilgimi çekti. Birkaçına göz attım. Okumak meğer her derde devaymış. Uykusuzluğa, unutkanlığa, depresyona, iştahsızlığa, obeziteye, yalnızlığa, yoksulluğa ve daha pek çok sıkıntıya iyi geliyormuş. 30 maddeye kadar uzayan listelerle karşılaşsam da çoğu madde birbirinin içinde değerlendirilerek birkaç ana başlığa indirgenebilir. Ben “kitap ve sağlıklı yaşam” gibi ilgi alanım dışında kalan kitaplı, fareli, laboratuvarlı meseleleri bir yana bırakarak önemsedığım bir iki iddiaya itiraz etmek istiyorum.

Kelime dağarcığımızın zenginleşeceği ve düşüncelerimizi ifade kabiliyetimizin gelişeceği iddiaların başında geliyor. Şüphe edilecek yanı var mı? Biraz tecrübe ve basit bir mantık bunun doğruluğuna ikna olmaya yeter. Türkçe zengin bir dil. Tarih boyunca geniş bir coğrafyada çeşitli toplumlar tarafından konuşulduğu, kullanıldığı için yerine göre farklı dillerle etkileşime girmiş, sözcük ve deyim alışverişinde bulunmuş, değişik ifade özellikleri kazanmış. Anayurdundaki kendi tarihi içinde de pek çok yenileşme ve değişim geçirerek zenginleşmiş. Temel eğitimden mezun olmaya yetecek kadar Türkçe ile bu dili güzel konuşmak, iyi kullanmak kolay değil. Fikir yazısını ve kurgu yazıyı bir yana bırakarak yalnızca şiir üzerinden gidecek dahi olsa örneklerin Namık Kemal’in, Tevfik Fikret’in, Ahmet Haşim’in, Yahya Kemal’in, Nazım Hikmet’in, Dranas’ın, İlhan Berk’in, Ece Ayhan’ın, Zarfıoğlu’nun, Küçük İskender’in, Birhan Keskin’in aynı dilin şairleri olduğunu akıldan tutmak gerekir. Birkaçının müptelası olduğu halde diğer birkaçından haz duymak bir yana, dillerini bile çözemeyecek olanımız az değildir. Peki ya böyle bir sözcük dağarcığının pratik faydası ne olabilir? Kelime çeşitliliği 500’ü geçmeyen, cümlelerin yarısının yüklemli dolaşıma girdiği, buna rağmen ifade edilenin çoğunun dinlenmediği, okunmadığı gündelik dilimizde Haşim’in sözcüklerini kullanmamız, İlhan Berk’in sanatına başvurmamız ve karşılığında takdir edilmemiz mümkün mü? Aksine, insanların karşılaşmadıkları, neredeyse hiç kullanmadıkları sözcüklerle kazara karşılaşlarına çıkarsak, söylediklerimiz, yazdıklarımız anlaşılabilir veya yanlış anlaşılabilir. Yanlış anlaşılıp anlaşılmadığını teyit etmek, kullandığımız kelimelerin anlamlarını açıklamak zorunda kalabiliriz. Açıklamaya çalışırken sarf ettiğimiz yeni kavram ve kelimeleri de daha sonra açıklamak zorunda kalacağımızdan sonsuz bir döngüye girmekten kendimizi alıko-

yamayabiliriz. Anlaşılabilmesi için basit örneklerle başvurmak zorunda kalabiliriz. Bu yol da sonuçta çerçeveyi daraltacak ve normalde yeterli olması gereken sürenin en az birkaç katı vakit kaybettirebilecektir.

Bir diğer iddiaya göre empati yetimizin gelişmesi ve insanların kolay tanıyıp, daha iyi anlayabilmemiz de kitap okumamıza bağlı. Burada söz konusu edilen kitapların romanlar, öyküler gibi insanların yaşantılarına dair edebiyat eserleri olduğunu varsayıyorum. Katılmak mümkün. Okuyarak, denizaltısıyla okyanusların derinliklerinde gizlenen ve devasa gemileri gözünü kırpmadan batıran Kaptan Nemo’yu, tefeci ve kardeşi iki yaşlı kadını baltayla öldüren hukuk öğrencisi Raskolnikov’u, yel değirmenlerine hücum eden Don Kişot’u, bir sabah hamam böceği olarak uyanan Gregor’u dahi anlama yolunda önemli adımlar atabiliriz. Bambaşka asırların, bambaşka toplumlarında

ortaya çıkmış kurgu insanları bugünkü çevremizi anlamamızda bize kılavuzluk edebilir mi? Kaçımız hayatı boyunca bir Zebercet’le karşılaşabilir? Karşılaştık şıp diye gözünden tanıyabilecek miyiz? Tanırsak ona yardım edebilecek miyiz? Kaldı ki her devrin insanı da, değerleri ve davranışları da farklı. Bugünün doğrularının çoğu dünün yanlışlarının düzeltilmesiyle oluşmuş. Kuracağımız basit paralelliklerle hatasız yol almamız mümkün mü? Bu nedenlerle empati konusunda da kitapların bi-

zi etkileyip değiştirdiğini fakat bu etkinin hayatımıza doğrudan “fayda” olarak yansıdığına ihtimal vermiyorum. Maksat kabiliyet kazanmaksa okumak kadar başka uğraşlar da “faydalı” olabilir. Bisiklet sürmenin, dağcılığın, marangozluğun, dikiş nakışın, drone uçurmanın, tavlâ üstatlığının da insana öğreteceği şeyler vardır. Pek çok bilgi kazandırmanın yanında yine insanları tanımamıza, hatta daha sınırlı konularla ilgili olsa dahi yeni sözcükler öğrenmemize de yardımcı olurlar.

Sözü buraya getirdikten sonra elbette “okumanın faydası yoktur” diyecek değilim. Vardır ama belki başka yerededir. Kuşkusuz kitaplar okurlarına bazı özellikler kazandırır. Onlarla meşguliyetimizde de önemli olan deneyimlediğimiz yaşantılar üzerine düşünmemiz, çevremizle, insanlarla, doğayla ilişkimizi yeniden gözden geçirmemizdir. Okumak düşünmeye vesile olduğu sürece faydalıdır. Farkı, derinlemesine düşünmemiz için başka uğraşlardan belki daha çok şey sunabilmesidir. Masamıza tekrar tekrar getirdiği kadim meseleleri daha evvel denemediğimiz açılardan ele almamızı teşvik eder. Hayat, tarih, zaman, felsefe, bilgi, insan üzerine kafa yormak için bir başlama vuruşu olanağı verir çoğu zaman. Doğru soruların peşine düşmemizi, yanıtların yanlış olmasa bile hep eksik ve kusurlu kalacağını bile arayışımızı sürdürmemizi bekler. Sonucun azımsanacak yanı yoktur. Uyanık bir şüphe ve bilmediğini bilen Sokrates’in özgüvenini kazandırmaya çalışır bize.

**Sözü buraya getirdikten sonra elbette
“okumanın faydası yoktur” diyecek değilim.
Vardır ama belki başka yerededir. Kuşkusuz
kitaplar okurlarına bazı özellikler kazandırır.
Onlarla meşguliyetimizde de önemli olan
deneyimlediğimiz yaşantılar üzerine
düşünmemiz, çevremizle, insanlarla, doğayla
ilişkimizi yeniden gözden geçirmemizdir.
Okumak düşünmeye vesile olduğu sürece
faydalıdır. Farkı, derinlemesine düşünmemiz
için başka uğraşlardan belki daha çok şey
sunabilmesidir.**